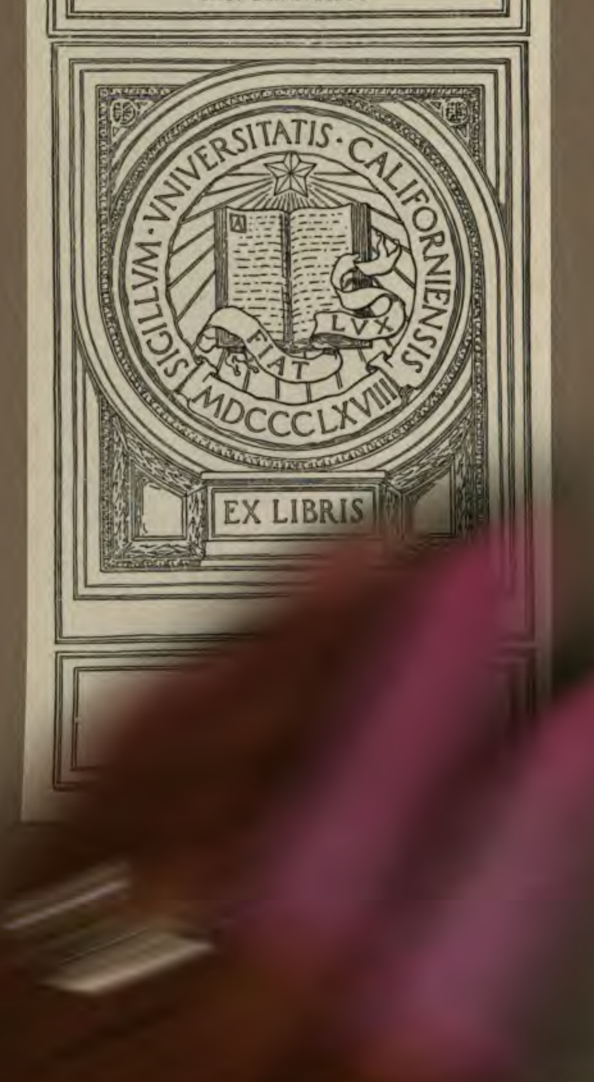
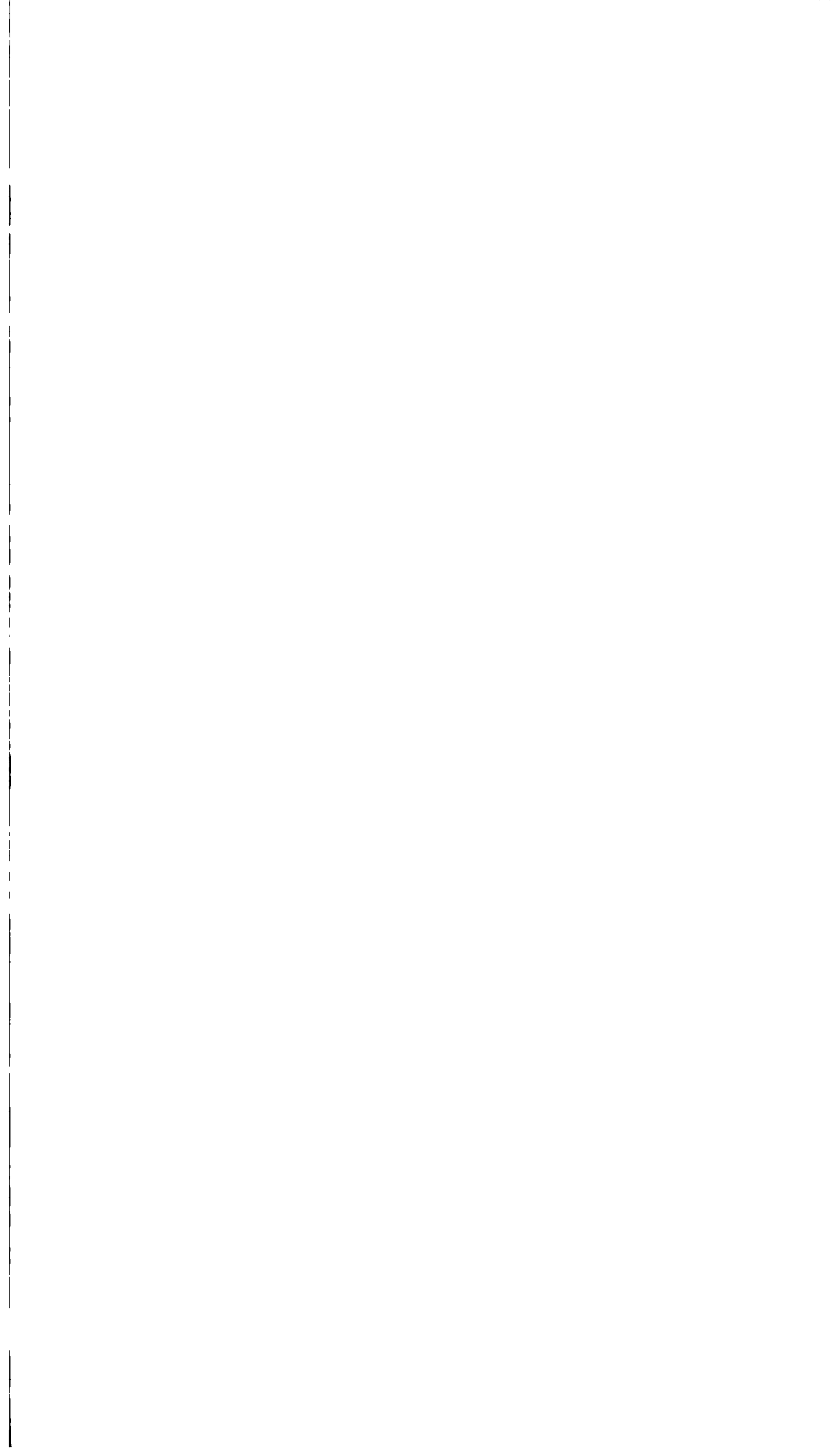




UNIVERSITY OF CALIFORNIA
MEDICAL CENTER LIBRARY
SAN FRANCISCO
SIGILLVM · VNIVERSITATIS · CALIFORNIENSIS
FIAT LVX
MDCCCLXVIII
EX LIBRIS









ARCHIVES GÉNÉRALES

DE

MÉDECINE.

Paris. — Rignoux, Imprimeur de la Faculté de Médecine, rue Monsieur-le-Prince, 31.

ARCHIVES GÉNÉRALES

DE

MÉDECINE,

PUBLIÉES PAR MM.

E. FOLLIN, ET **CH. LASÈGUE,**

Professeur agrégé de la Faculté de Médecine, Chirurgien des Hôpitaux.

Professeur agrégé de la Faculté de Médecine, Médecin des Hôpitaux.

1856. — VOLUME I.

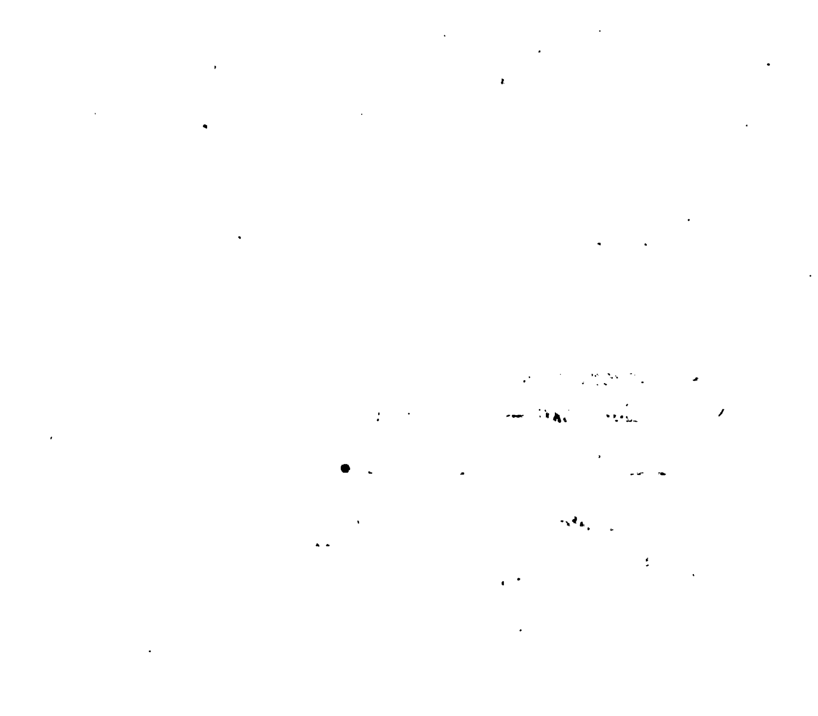
(Ve SÉRIE, **tome 7.**)

PARIS.

LABÉ, ÉDITEUR, LIBRAIRE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE,
place de l'École-de-Médecine;

PANCKOUCKE, IMPRIMEUR-LIBRAIRE, RUE DES POITEVINS, 14.

1856



ARCHIVES GÉNÉRALES

DE MÉDECINE.

Janvier 1856.

MÉMOIRES ORIGINAUX.

SUR LA PARALYSIE MUSCULAIRE ATROPHIQUE;

(Mémoire lu à l'Institut de France (Académie des sciences), le 3 décembre 1855);

Par M. CRUVEILHIER, professeur à la Faculté de Médecine de Paris, etc.

MESSIEURS,

Je viens entretenir l'Académie d'une espèce de *paralysie du mouvement,* confondue jusque dans ces derniers temps avec la paralysie par lésion des centres nerveux, paralysie qui n'a pas reçu de nom définitif dans la science, et qui n'a pas encore sa place dans les cadres nosologiques.

Cette paralysie musculaire, qui est tantôt *partielle,* tantôt *générale*, est caractérisée *cliniquement* par la paralysie graduelle avec atrophie correspondante des muscles soumis à la volonté, paralysie et atrophie qui coïncident avec l'intégrité parfaite du sentiment, l'intégrité parfaite des facultés intellectuelles et affectives, et l'intégrité parfaite des fonctions nutritives, autres que la nutrition musculaire: *il n'y a donc dans cette maladie qu'une fonction lésée, la myotilité volontaire.*

Cette paralysie musculaire est caractérisée *anatomiquement:*

1° par l'atrophie du système musculaire de la vie de relation; 2° par l'atrophie des racines antérieures des nerfs spinaux, avec intégrité parfaite des racines postérieures des mêmes nerfs, intégrité parfaite de l'encéphale et de la moelle épinière. *Il n'y a donc de lésés que les organes de la myotilité volontaire, muscles et nerfs.*

Aucune maladie ne me paraît plus nettement localisée, d'un diagnostic plus facile et plus rigoureux. J'ai cru devoir la désigner sous le titre de *paralysie musculaire atrophique*, dénomination qui met en relief ses deux caractères fondamentaux : d'une part, la paralysie des organes actifs du mouvement; d'une autre part, leur atrophie.

Le travail que je soumets à l'Académie des sciences est fondé sur un grand nombre de faits cliniques, faits qui étaient demeurés lettre close jusqu'à ce que l'anatomie pathologique les eût éclairés de sa vive lumière.

Le hasard a voulu que j'aie été le premier à qui il ait été donné de faire l'anatomie pathologique de cette maladie; c'est là tout le secret de la part que j'ai prise à sa détermination, dont, je ne crains pas de le dire hautement, parce que c'est la vérité, la priorité ne saurait m'être contestée.

J'entre de suite en matière.

La première observation que j'aie faite sur cette maladie remonte à 1832; c'était chez une dame âgée de 40 ans.

Je trouvai cette malade affectée d'une paralysie musculaire générale, laquelle avait beaucoup plus porté sur les membres supérieurs que sur les membres inférieurs. Les muscles avaient subi une atrophie extrêmement considérable, surtout ceux de la paume de la main et ceux de l'épaule, le deltoïde en particulier. La malade ne pouvait, en aucune façon, se servir de ses membres supérieurs pour les usages ordinaires de la vie; ils restaient pendants et inertes le long du tronc; mais elle pouvait encore marcher sans appui dans son appartement. La face avait perdu presque toute son expression, et bien évidemment les muscles qui l'animaient étaient en grande partie privés de leur faculté contractile; l'articulation des sons était lente, monotone.

Mais ce qui fixa surtout mon attention, c'est qu'à côté de cette altération si profonde et si générale de la myotilité, le sentiment

avait conservé toute son intégrité dans toutes les parties du corps, que l'organe du tact aussi bien que les organes des sens spéciaux jouissaient de la sensibilité la plus exquise; en outre, la malade avait conservé toute la plénitude de ses facultés intellectuelles et affectives, ce qui différenciait complétement cette affection de la paralysie générale des aliénés, à laquelle j'avais pensé au premier abord. Toutes les fonctions nutritives s'accomplissaient d'ailleurs avec la plus grande régularité.

Je diagnostiquai donc une paralysie musculaire générale par lésion de la moelle épinière, paralysie dont le siége devait être plus particulièrement, suivant les théories modernes, dans les faisceaux antérieurs de cet organe. Tous les moyens empiriques et rationnels, locaux et généraux, dirigés contre les lésions encore si peu connues du tissu propre de la moelle, furent successivement et inutilement employés : la paralysie du mouvement alla toujours croissant. Au bout d'un an, à dater de ma première visite, aucune locomotion spontanée ne fut plus possible; la paralysie finit par s'étendre aux muscles des gouttières vertébrales, aux muscles de la déglutition, à ceux de l'articulation des sons, et même aux muscles du larynx. Les muscles essentiels de la respiration, diaphragme et intercostaux, furent envahis à leur tour : et, au milieu de cette abolition graduelle et générale de la myotilité qui avait enlevé successivement à cette malheureuse dame et les moyens de locomotion et les moyens d'expression de sa pensée, le sentiment conserva jusqu'au dernier moment toute son intégrité; l'intelligence, respectée, se manifestait par le regard, par le mouvement des yeux, dont les muscles propres avaient conservé toute leur contractilité, par un geste affirmatif ou négatif, par un faible son de voix; et les fonctions nutritives s'exécutaient avec la plus grande régularité.

Il était aisé de prévoir que cette malade succomberait tôt ou tard par le plus léger obstacle à la respiration; et en effet, un matin on la trouva morte dans son lit.

Nous obtînmes l'autopsie. J'avais diagnostiqué, avec tous les médecins qui avaient été successivement appelés, une lésion profonde de la moelle épinière. Quelle ne fut pas ma stupéfaction! en trouvant cette moelle parfaitement intacte, de même que toutes les

parties constituantes de la masse encéphalique, cerveau, cervelet, isthme de l'encéphale.

Quoi! me disais-je, tout un système locomoteur est paralysé depuis les muscles des membres jusqu'aux muscles de la respiration, de la phonation, de l'articulation des sons; et rien, absolument rien au centre nerveux céphalo-rachidien! Jamais, je l'avoue, je n'ai été plus porté à accuser d'impuissance l'anatomie pathologique dans certaines affections des centres nerveux; mais, comme nous allons le voir, ce n'était pas l'anatomie pathologique qui était en défaut, mais bien l'observation, et c'était ailleurs qu'au centre nerveux qu'il fallait chercher le point de départ de cette paralysie musculaire.

Ce fait était resté gravé dans mon esprit en caractères ineffaçables; car je ne pouvais me contenter du mot vague de névrose, qui sert si souvent de voile à notre ignorance. Le trait caractéristique de cette maladie que je n'avais vue décrite nulle part, savoir l'abolition successive de la myotilité dans tous les instruments actifs de la locomotion, avec persistance pleine et entière du sentiment et de l'intelligence, me paraissait constituer une maladie toute spéciale, et j'étais persuadé qu'il y avait là pour l'anatomie pathologique un sujet important de nouvelles recherches.

Et, chose bien remarquable! pendant les huit années que j'ai rempli les fonctions de médecin à l'hôpital de la Salpêtrière, où j'ai vu tant de paralysies de toute espèce, il ne m'a pas été donné de rencontrer un seul cas semblable; ce qui me paraît établir que la paralysie musculaire atrophique est une maladie de la jeunesse et de l'âge adulte et nullement de la vieillesse, et qu'à moins de localisation de la paralysie sur un membre ou sur une fraction de membre, les malheureux qui en sont affectés succombent dans l'espace d'un nombre plus ou moins considérable d'années, par suite de la généralisation de la maladie.

C'est seulement à l'hôpital de la Charité que j'ai retrouvé cette maladie. J'en avais déjà observé plusieurs exemples, mais qui étaient restés stériles, faute d'autopsie; lorsque le fait suivant, qui, comme on va le voir, présentait trait pour trait les caractères de la maladie dont je viens de tracer l'histoire, me permit de déterminer que, dans cette affection, les muscles passaient successivement

par tous les degrés de l'atrophie, jusqu'à la transformation graisseuse. Voici cette observation :

Legrand, berger, âgé de 18 ans, est porté le 30 mars 1848 à l'hôpital de la Charité, et couché dans mon service ; voici quel était son état :

Amaigrissement extrême ; membres supérieurs et inférieurs extrêmement grêles. Cette gracilité tient non-seulement à l'absence complète de graisse sous-cutanée, mais bien plus encore à l'atrophie du système musculaire, qui est générale.

Cette atrophie s'accompagne d'une paralysie générale du mouvement, complète pour un grand nombre de muscles, incomplète pour d'autres. Les muscles de la face participent à cette atrophie : aussi la face est-elle sans aucune expression, ce qui donne à Legrand un air hébété. Un seul muscle de la face avait été respecté ; c'était l'orbiculaire des paupières. Le malade est condamné à garder le lit, en supination, dans une immobilité presque absolue. Les membres supérieurs sont incomplétement paralysés ; il peut encore s'en servir pour prendre ses repas en saisissant avec les dents, par un mouvement brusque d'inclinaison de la tête à droite, les aliments préalablement placés dans la main de ce côté.

Les membres inférieurs partagent à un degré presque égal la paralysie et l'atrophie des membres supérieurs. Je voulus voir si le malade pourrait se soutenir dans la position verticale. En conséquence, deux infirmiers le lèvent et le soutiennent par les épaules ; mais, à peine essayent-ils de l'abandonner à lui-même, que ses membres inférieurs fléchissent sous lui, que le tronc et la tête s'inclinent en avant, absolument comme sur un cadavre.

Et, de même que dans l'observation précédente, au milieu de cette altération si profonde, si générale, de l'appareil de la locomotion, tous les organes de la sensibilité avaient conservé la plénitude de leur action ; l'intelligence était pleine et entière et les fonctions nutritives s'exerçaient avec la plus grande régularité.

Malgré l'observation précédente, qui m'avait démontré l'intégrité parfaite du centre nerveux céphalo-rachidien, observation dont je ne pouvais méconnaître l'identité avec le fait actuel, je ne pus me défendre de la pensée que nous avions affaire à une altération profonde de la moelle épinière, et nommément de ses fais-

ceaux antérieurs ; je ne pouvais me résigner à admettre qu'une lésion aussi générale du système locomoteur s'expliquât autrement que par une lésion centrale du système nerveux. En conséquence : application de deux cautères à la nuque ; emploi successif de frictions sur la colonne vertébrale et sur les membres, de ventouses sèches et scarifiées le long du rachis, et de l'électricité.

Les choses en étaient là lorsque, onze jours après son entrée, ce malade fut pris d'une variole des plus confluentes, à laquelle il succomba le dixième jour, dans la période de suppuration.

Ouverture du cadavre. Rien, absolument rien à la masse encéphalique et à la moelle, comme dans le cas précédent.

Dès lors, ayant acquis pour la seconde fois la certitude que la source de cette paralysie musculaire était ailleurs qu'au centre céphalo-rachidien, je compris que j'avais à en chercher la cause ou dans les nerfs musculaires ou dans les muscles eux-mêmes.

Dans ce but, je fis transporter le sujet à la Faculté, dans mon laboratoire particulier, où je fis disséquer par plusieurs aides tous les muscles des membres et du tronc ; je reconnus que tous les muscles étaient atrophiés à des degrés divers ; que les uns avaient encore leur coloration naturelle, c'étaient ceux que l'observation clinique nous avait démontrés jouissant encore de leur contractilité ; que d'autres étaient d'une couleur rose pâle, jaune peau de daim, mais qu'un très-grand nombre avait passé à l'état graisseux.

On pouvait donc admettre deux degrés dans l'atrophie musculaire de ce sujet.

1er DEGRÉ. *L'atrophie par macilence,* qui réduit le muscle au 5e, au 10e, et même au 20e de son poids et de son volume ordinaires, sans altération de sa structure, mais seulement avec diminution notable dans l'intensité de la coloration rouge.

2e DEGRÉ. — *L'atrophie par transformation graisseuse.* Un *degré intermédiaire* était la décoloration du muscle, qui présentait une teinte rose pâle, à la manière des muscles de la vie organique.

Après avoir étudié le système musculaire chez ce sujet, je m'étais proposé d'étudier à fond le système nerveux, et plus particulièrement les nerfs musculaires, que j'étais porté à considérer comme le point de départ de l'atrophie.

Je voulais suivre les nerfs, d'une part, depuis leur origine à la moelle jusqu'aux grands plexus nerveux de chaque membre; d'une autre part, de ces plexus jusqu'au moment de leur pénétration dans les muscles, jusque dans l'épaisseur des muscles eux-mêmes; je voulais, pour cet objet, soumettre les cordons nerveux à l'action de l'acide nitrique étendu, afin de bien distinguer le névrilème de la fibre nerveuse proprement dite, que je soupçonnais devoir être atrophiée.

L'entraînement de mes occupations ne m'ayant pas permis de mettre de suite ce projet à exécution, à mon grand regret le sujet fut enlevé.

Tel est, Messieurs, le résultat de cette seconde autopsie, confirmative de la première, pour ce qui est de l'intégrité du cerveau et de la moelle, et démontrant en outre que c'était non au centre nerveux céphalo-rachidien, mais dans les muscles eux-mêmes, qu'était la cause de la paralysie, que cette cause était l'atrophie musculaire, dont les degrés divers mesuraient exactement les degrés de la paralysie.

Qu'il me soit permis de le dire, c'est de l'époque de cette dernière autopsie (avril 1848) que date la détermination de cette paralysie et sa séparation définitive d'avec les paralysies qui ont leur principe au cerveau et à la moelle épinière.

N'est-il pas évident que l'observation clinique toute seule ne pouvait établir que la forme symptomatique de la maladie? Sans doute elle pouvait, elle l'avait déjà fait, tracer avec une grande fidélité les caractères propres à cette espèce de paralysie, établir sa marche progressive, sa localisation, dans quelques cas, comme aussi sa généralisation, qui n'a, pour ainsi dire, d'autres limites que celles de l'appareil de la locomotion; elle pouvait encore établir l'émaciation atrophique des muscles, qui marche d'un pas égal avec la paralysie, au lieu d'en être la conséquence éloignée, comme dans les paralysies ordinaires. D'une autre part, l'électricité, la galvanisation localisée, employées avec tant de talent par M. Duchenne, pouvaient constater que la contractilité électrique diminuait dans la même progression que la contractilité volontaire et s'éteignait avec elle.

Mais, seule, l'anatomie pathologique pouvait donner un corps à cette forme symptomatique, elle pouvait déjà dire au pathologiste;

«Cette paralysie progressive du mouvement qui simule les paralysies par lésion de la moelle a pour point de départ non la moelle épinière, non l'encéphale, mais l'atrophie musculaire.»

Aussi, Messieurs, est-ce depuis le 17 avril 1848, époque de la dernière autopsie dont je viens de faire la description, autopsie dont je me plaisais à exposer les résultats, toutes les fois que j'en trouvais l'occasion, que les faits de même genre ont été interprétés, que j'ai pu parler dans mes leçons, à mon cours d'été de 1848, à l'occasion de la classe des atrophies, de l'*atrophie musculaire primitive* ou *idiopathique*, comme cause d'une espèce particulière de paralysie;

Que M. Duchenne, de Boulogne, qui avait observé le malade dans mes salles, mais qui n'avait pas asisté à l'autopsie, a pu présenter à l'Académie des sciences, au commencement de 1849, un mémoire intitulé *Atrophie musculaire avec transformation graisseuse*, en reconnaissant loyalement, à la tête de son travail, que c'était à une autopsie dont je lui avais communiqué les résultats qu'il devait la connaissance de ce fait d'anatomie pathologique.

C'est encore par suite de cette autopsie qu'en septembre 1850, M. Aran a pu résumer, dans un excellent travail sous le titre d'*Atrophie musculaire progressive*, un grand nombre de faits du même genre, recueillis pour la plupart à l'hôpital de la Charité.

Mais je ne pouvais me dissimuler qu'une lacune grave n'existât dans l'anatomie pathologique de cette maladie : c'était la connaissance de l'état anatomique de la portion périphérique du système nerveux.

Je voyais bien, dans l'*atrophie graduelle des muscles*, une cause suffisante de la *paralysie graduelle du mouvement;* mais que sont les muscles sans les nerfs qui les animent! Aussi ne cessais-je de répéter que nous n'avions pas encore le dernier mot de cette paralysie; que j'avais bien la certitude que le centre nerveux céphalo-rachidien y était étranger, mais que je n'avais pas la même certitude quant à l'état des cordons nerveux intermédiaires à la moelle épinière et aux muscles (1).

---

(1) J'avais souvent exprimé ma pensée à un interne, M. Thouvenet, aujourd'hui médecin distingué à Limoges, à qui je donnai cette maladie comme sujet de sa dissertation inaugurale, et c'est sans doute cette pensée qui l'a inspiré lorsqu'il a sou-

Eh bien, c'est cette lacune que deux observations, avec autopsie, que j'ai eu occasion de recueillir dans mon service à l'hôpital de la Charité, sont destinées à combler.

Je n'abuserai pas des moments de l'Académie en lui donnant lecture de ces deux observations, dont le résumé restera annexé à ce mémoire. La première de ces observations a d'ailleurs fait partie d'un travail présenté à l'Académie de médecine. Les deux pièces anatomiques sont déposées au musée Dupuytren (1).

Je me contenterai de dire que l'autopsie de ces deux sujets, qui avaient présenté pendant leur vie tous les caractères de la paralysie musculaire atrophique portée au plus haut degré, m'a permis de constater : 1° ainsi que dans les deux observations précédentes, l'intégrité parfaite de la masse encéphalique et de la moelle épinière; 2° ainsi que chez le berger Legrand, tous les degrés de l'atrophie musculaire, depuis l'amaigrissement simple jusqu'à son dernier terme, la transformation graisseuse; 3° qu'elle a démontré, en outre, que l'atrophie musculaire n'était pas la cause première de la maladie; que cette atrophie musculaire n'était elle-même que l'effet de l'*atrophie des racines antérieures des nerfs rachidiens* atrophie nerveuse qui m'a paru dans un rapport rigoureux avec l'atrophie musculaire. Ainsi le rapport en volume des racines postérieures aux racines antérieures, qui, dans l'état sain, est :: 3 : 1 à la région cervicale, était, chez ces deux sujets, :: 10 : 1. Ce même rapport, qui, dans l'état normal, est de 1 ½ : 1 à la région dorsale, et de 2 : 1 à la région lombaire, était :: 5 : 1; et, à côté de cette exténuation des racines antérieures des nerfs spinaux, les racines postérieures respectées conservaient tous les caractères de l'état le plus normal.

Conclusions.

Il résulte des faits exposés dans ce travail :

1° Qu'il existe une espèce de paralysie musculaire tantôt partielle, tantôt générale, qui envahit successivement et graduellement, faisceau par faisceau, fibre par fibre, les muscles soumis à la

---

tenu que cette maladie était une paralysie qu'il a décrite, comme moi, sous le nom de *paralysie musculaire atrophique.*

(1) On trouvera ces deux observations à la fin de ce travail.

volonté, en laissant intactes la sensibilité générale et spéciale, les facultés intellèctuelles et affectives, et toutes les fonctions de la vie nutritive, autres que la nutrition musculaire.

2° Que cette paralysie musculaire graduelle est la conséquence de l'atrophie progressive des racines antérieures des nerfs rachidiens et de l'atrophie également progressive des muscles correspondants, avec intégrité parfaite des racines postérieures des mêmes nerfs, intégrité parfaite des cordons antérieurs et postérieurs de la moelle et intégrité parfaite de l'encéphale.

3° Que cette paralysie musculaire atrophique doit être rapprochée non de la paralysie qui a son point de départ aux centres nerveux, mais de celle qui résulte de la section des nerfs affectés aux muscles : ainsi la section du nerf radial, du nerf cubital, ou du nerf médian, détermine dans les muscles de l'avant-bras et de la main, auxquels chacun de ces muscles fournit, une paralysie musculaire atrophique identique à celle qui résulte de l'atrophie des racines spinales antérieures, portée à son plus haut degré de développement.

4° Que les faits relatifs à la paralysie musculaire atrophique sont pleinement confirmatifs du grand théorème de Charles Bell, en ce qui touche la distinction des racines des nerfs spinaux en racines antérieures ou *motrices*, et en racines postérieures ou *sensitives*. J'ajoute que ces faits pathologiques peuvent en être considérés comme la démonstration la plus complète et la plus *péremptoire*.

5° Que ces observations établissent une influence non soupçonnée des racines antérieures des nerfs spinaux sur la nutrition musculaire; et je ne puis pas ne pas faire remarquer que des physiologistes modernes distingués ont dit, au contraire, que les racines postérieures des nerfs spinaux avaient, à l'*exclusion des racines antérieures*, des connexions intimes avec le travail nutritif des organes. Et qu'il me soit permis de dire que les faits d'anatomie pathologiques sont, bien souvent, des expériences toutes faites sorties des mains mêmes de la nature, qui doivent marcher parallèlement avec les faits de la physiologie expérimentale. N'oublions pas, comme je l'ai dit ailleurs, que les faits pathologiques sont une espèce de critérium qui confirme toutes les vérités conquises par l'expérimentation, et qui bat en brèche toutes les erreurs.

5° Que ces observations établissent en outre un fait bien im-

portant dans l'état actuel de la physiologie, à savoir l'indépendance des racines spinales antérieures des cordons antéro-latéraux de la moelle ; car les cordons antéro-latéraux correspondants aux racines spinales antérieures atrophiées n'avaient subi la moindre altération ni dans leur volume, ni dans leur forme, ni dans leur couleur, ni dans leur structure ; les deux moelles que j'ai déposées au musée Dupuytren prouvent cette indépendance d'une manière irrécusable.

6° Donc l'*origine réelle* des racines antérieures des nerfs spinaux n'est pas aux cordons antéro-latéraux ; or, si cette origine n'est pas aux cordons antéro-latéraux, elle est nécessairement à la substance grise centrale de la moelle, ainsi que je l'ai souvent soupçonné, je dirais presque démontré, par mes études de la moelle à l'aide d'un filet d'eau assez délié pour séparer, sans les lacérer, les fibres nerveuses verticales, parallèles et indépendantes, qui constituent les faisceaux blancs de cet organe.

C'est donc dans la substance grise de la moelle qu'il faudra chercher le point de départ de l'atrophie des racines antérieures des nerfs spinaux, et je ne serais pas étonné qu'on trouvât dans cette substance grise centrale de la moelle, aussi peu connue dans sa structure que dans ses usages, une lésion matérielle explicative de l'atrophie des racines correspondantes.

Une autre question d'anatomie pathologique relative à la paralysie musculaire atrophique reste encore à résoudre :

Que deviennent les racines spinales antérieures atrophiées dans les cordons nerveux dont elles font partie ? Rien de plus facile à déterminer quant aux nerfs exclusivement consacrés aux mouvements ; rien de plus difficile quant aux nerfs mixtes.

Ainsi, chez un de nos sujets dont la langue était complétement paralysée et atrophiée, les nerfs grands hypoglosses n'avaient pas le tiers de leur volume ordinaire : en outre, le tissu nerveux qui les constituait était d'une couleur gris terne et sans disposition linéaire. Or j'ai démontré ailleurs que la couleur grise et l'absence de disposition linéaire étaient les deux signes caractéristiques de l'atrophie nerveuse. L'immersion des nerfs dans l'acide nitrique, tout en permettant de les dépouiller de leur névrilème, a rendu l'atrophie plus évidente encore par le contraste qui existait entre les filets nerveux bien blancs et bien nourris du nerf lingual et l'exiguïté,

la couleur grise terne et la disposition pultacée du grand hypoglosse correspondant. On pourra consulter cette pièce au musée Dupuytren, où je l'ai déposée.

Quant aux nerfs mixtes, c'est-à-dire aux nerfs à la fois moteurs et sensitifs, j'ai suivi les racines antérieures atrophiées jusqu'au moment de leur immersion dans le cordon qui émane du ganglion des racines postérieures ; mais il m'a été impossible de les poursuivre plus loin, à quelque préparation que j'aie soumis la pièce. Je n'ai pu retrouver l'atrophie que dans les filets nerveux terminaux qui se détachent du cordon nerveux pour se perdre dans les muscles complétement atrophiés.

Voici les deux observations qui m'ont permis de déterminer que dans la paralysie musculaire atrophique, il y avait non-seulement atrophie des muscles de la vie de relation, mais encore atrophie des racines antérieures des nerfs rachidiens correspondants aux muscles atrophiés.

La première de ces observations a été déjà l'objet d'une communication faite à l'Académie de médecine; c'est celle du saltimbanque Lecomte, dont le nom restera attaché à l'histoire de cette maladie, comme en ayant offert le type le plus parfait; je n'en présenterai ici que le résumé, renvoyant, pour les détails, aux bulletins de l'Académie de médecine (1).

La seconde observation, que j'ai recueillie dans mon service, l'année dernière, 1854, était encore inédite.

OBSERVATION Ire. — *Paralysie atrophique du système musculaire ; atrophie des racines antérieures des nerfs spinaux.* — Lecomte, 32 ans, saltimbanque, est entré dans mon service en juillet 1850, avec une paralysie musculaire atrophique déjà en grande partie généralisée; il fait remonter à deux ans environ (en 1848) l'origine de sa maladie, dont il accuse une nuit passée à la belle étoile, sur un pavé boueux. Trois semaines après, Lecomte éprouve un sentiment de faiblesse dans la *main droite*, une grande difficulté à saisir les objets, à tirer son mouchoir de sa poche, et, dès ce moment, il ne lui fut plus possible de jouer du cornet à piston; il assure d'ailleurs qu'à cette époque, tous les mouvements du membre supérieur droit, autres que ceux de la main, comme aussi les mouvements du reste du corps, étaient parfaitement libres. Pendant un

(1) *Bulletin*, 1853. Voir à la suite de cette observation l'histoire générale de cette maladie, et la discussion dont elle a été l'objet; lire surtout l'intéressant discours de M. Parchappe.

an, l'affaiblissement de la myotilité fut bornée aux muscles de la main; au bout de ce temps, à la suite d'une nuit froide et humide, également passée à la belle étoile, Lecomte éprouva pour la seconde fois une grande faiblesse dans les membres inférieurs.

Dès ce moment, la paralysie musculaire marche avec une grande rapidité.

En juillet 1850, époque de son entrée dans mon service, le plus grand nombre des muscles étaient envahis à des degrés divers, y compris les muscles de la face, les muscles de l'articulation des sons, les muscles de la déglutition et ceux de la respiration.

Le malade peut encore s'habiller seul, marcher péniblement, lentement, mais sans point d'appui, porter les aliments à sa bouche et articuler des sons d'une manière intelligible. Je fus frappé d'un phénomène remarquable, c'est que tous les muscles étaient agités par un frémissement ou tremblement fibrillaire, espèce de soubresauts rapides comme l'éclair, ou plutôt comme ceux qui résulteraient d'une succession non interrompue de petits chocs électriques, mouvements fibrillaires que j'ai presque constamment observés dans cette maladie, mais que jamais je n'ai vus à un degré aussi élevé.

Et en opposition avec cette décadence progressive des organes actifs de la locomotion, la sensibilité tactile est aussi développée que possible, les organes des sens spéciaux d'une délicatesse remarquable; les fonctions nutritives s'exécutent de la manière la plus régulière, sauf la nutrition musculaire; l'intelligence, les facultés affectives, sont dans l'état d'intégrité le plus parfait : j'ai rarement rencontré un malade qui m'ait rendu un compte aussi net de ses moindres impressions, et lorsqu'il pouvait encore se faire comprendre, voici en quels termes il me résumait lui-même sa position : «Je ne suis pas malade, mais les forces me manquent; je n'ai d'autre incommodité que ma faiblesse qui augmente tous les jours, et qu'un grand sentiment de lassitude dans tous les membres; ce sentiment, je l'ai à toute heure, mais surtout au moment du réveil.»

Depuis le mois de juillet 1850, jusqu'en janvier 1853, l'atrophie et la paralysie musculaires allèrent toujours croissant; j'ai dit qu'à l'époque de son entrée, Lecomte pouvait marcher sans point d'appui, s'habiller, manger sans secours étranger; déjà à la fin de 1851, toute progression était devenue impossible, ce malheureux était condamné à un décubitus dorsal permanent; il ne pouvait changer spontanément de position, on était obligé de le faire manger et boire, et de le retourner dans son lit comme un enfant au maillot.

Les muscles de la déglutition, de l'articulation des sons, de la phonation, de la respiration, sont de plus en plus envahis; le malade ne peut en aucune façon avaler sa salive qui découle continuellement de la bouche; la déglutition buccale ne peut plus s'effectuer à cause de la paralysie presque complète de la langue; deux fois il faillit être as-

phyxié, une fois par une carotte, une autre fois par une pomme de terre engagée dans le pharynx, d'où le chirurgien de garde, qui heureusement se trouvait dans la salle, put les extraire avec les doigts. J'ai donc dû réduire la pitance de ce malheureux aux soupes très-épaisses et à la viande hachée menue et convertie en bouillie avec de la sauce et du pain.

Pour que la déglutition puisse s'accomplir, il faut que l'infirmier intelligent, chargé du soin de sa nourriture, enfonce très-profondément la cuiller chargée d'aliment, jusque dans le pharynx : alors le malade serre fortement, par une sorte de mouvement convulsif des muscles masticateurs (lesquels ont été tous respectés), cette cuiller entre ses dents, si bien qu'on a été obligé, par mesure d'économie, de substituer une cuiller en fer à la cuiller en étain, laquelle était hors de service au bout de quelques jours. La cuiller ainsi enfoncée jusque dans l'arrière-bouche, le malade fait alors des efforts considérables de déglutition et sur la cuiller et sur le bol alimentaire, qu'il avale d'autant plus facilement que celui-ci est plus considérable; la cuiller retirée, le malade continue à faire des efforts répétés de déglutition, et finit quelquefois par avaler la totalité du bol alimentaire; mais le plus souvent une partie de ce bol rétrograde et tombe sur la bavette de taffetas gommé dont on était obligé de le garnir. Le malade a d'ailleurs un très-grand appétit et avale quatre énormes soupes par jour, indépendamment de la viande hachée.

La déglutition des liquides est bien plus difficile encore, il en revient toujours la plus grande partie, qu'on reçoit dans un vase placé sous le menton. Il est bien évident que le premier acte de la déglutition, l'acte buccal, ne s'accomplit pas du tout, à cause de la paralysie de la langue et des lèvres, et que l'acte pharyngien n'est qu'affaibli.

L'articulation des sons, qui était devenue de plus en plus difficile, est complétement nulle. Le malade n'exprime ses besoins que par un léger mouvement de tête, par les yeux dont les mouvements propres ont conservé toute leur contractilité, par la contraction du grand zygomatique qui persiste encore, et par un son de voix inarticulé, guttural, nasoné, extrèmement faible.

La respiration, très-incomplète, ne paraît plus se faire que par le diaphragme dont la contraction, notablement diminuée, ne se manifeste que par le soulèvement et l'écartement des cinq dernières côtes. Le malade, dont l'intelligence a conservé toute sa plénitude, a beau, sur ma demande, s'épuiser en efforts pour faire de profondes inspirations, jamais je n'ai pu obtenir ni le moindre soulèvement, ni le moindre abaissement en masse de la cage thoracique. Tout le jeu de la respiration paraît se faire à la base de la poitrine, aux dépens du diaphragme et des muscles des parois abdominales.

Il était évident que ce malheureux était à chaque instant menacé d'asphyxie, soit pendant l'acte de la déglutition, soit à l'occasion de la

moindre bronchite, vu l'impossibilité où il serait de se débarrasser des mucosités dont la bronchite entraîne la présence; et en effet, le 15 janvier 1853, il fut pris de la grippe régnante; les voies aériennes se remplirent de mucosités, la respiration devint râleuse, aucun effort d'expectoration spontanée ou provoquée ne fut possible. Un matin, on le trouva mort dans son lit.

Autopsie. — J'ai fait transporter le corps dans mon laboratoire à la Faculté; l'artère aorte a été injectée; tous, ou presque tous les muscles ont été disséqués par les soins de M. le Dr Géry, alors mon interne; les centres nerveux ont été examinés avec le plus grand soin; les nerfs principaux disséqués en dehors des muscles et dans l'épaisseur des muscles eux-mêmes, puis les nerfs ont été soumis à l'action de l'acide nitrique étendu. Voici le résumé de mes observations, que j'ai exposé ailleurs avec beaucoup de détails.

Système musculaire. Plusieurs muscles ont échappé à l'atrophie : tels sont les muscles du bassin et de la cuisse; les muscles élévateurs de la mâchoire inférieure, les muscles du pharynx, ceux des régions sus et sous-hyoïdiennes, et les muscles peauciers et zygomatiques, n'ont subi que l'atrophie *par macilence*; d'autres muscles sont *amaigris et pâles*; d'autres ont subi l'atrophie avec *transformation graisseuse*; plusieurs semblaient au premier abord avoir disparu, tant ils étaient minces et grêles, mais on en retrouvait toujours le vestige et comme la charpente : aucun muscle des membres supérieurs n'a été complétement étranger à l'atrophie; mais tous n'ont pas été également affectés; dans chaque région il est des muscles qui ont été plus particulièrement envahis; enfin dans chaque muscle tous les faisceaux, toutes les fibres de chaque faisceau, n'ont pas été atteints au même degré.

Or, en classant ces muscles d'après le degré de leur atrophie, les muscles intrinsèques de la main occupent le premier rang, en deuxième ligne viennent les muscles de l'épaule, en troisième ligne les muscles de l'avant-bras, en quatrième ligne les muscles du bras.

La langue, dont la paralysie était si complète dans les dernières années de la vie, a dû fixer mon attention : elle était convertie en une masse adipeuse, au milieu de laquelle se voyait encore un grand nombre de faisceaux musculaires verticaux : quant aux faisceaux antéro-postérieurs et transverses du noyau lingual, ils avaient complétement subi l'atrophie graisseuse.

Étudions maintenant l'état du système nerveux.

La masse encéphalique est dans l'état le plus normal : son poids est de 1 kilogr. 300 gr., ce qui est à peu près le poids ordinaire; la moelle épinière est parfaitement saine et de volume et de couleur et de consistance. Les faisceaux ou cordons antéro-latéraux, que j'ai examinés d'une manière plus particulière, parce qu'on les considère comme présidant au mouvement, étaient dans l'état normal; il en était de même des cordons postérieurs de la moelle; mais les racines antérieures des nerfs spi-

naux sont d'une infériorité remarquable par rapport aux racines postérieures; et cette infériorité est surtout énorme à la région cervicale. Ainsi, le rapport entre les racines postérieures et les racines antérieures, qui, d'après mes observations, est, dans l'état normal, comme 3 est à 1 à la région cervicale, de 1 ½ à 1 à la région dorsale, de 2 à 1 à la région lombaire : ce rapport était comme 10 à 1 à la région cervicale, comme 5 à 1 aux régions dorsale et lombaire; en outre, en plongeant la moelle dans l'acide nitrique étendu, j'ai pu constater qu'un très-grand nombre des racines cervicales antérieures étaient complétement réduites à leur névrilème et se présentaient sous l'aspect de filaments gris, qui, examinés à une forte loupe, n'ont présenté aucun vestige de tissu nerveux, tandis que les racines antérieures, dorsale et lombaire, n'avaient subi que l'atrophie par macilence.

Il m'a été impossible de poursuivre les filets nerveux gris ou atrophiés par macilence au delà du point où ces racines s'acollent au cordon qui émane du ganglion des racines postérieures; mais j'ai constaté l'atrophie des nerfs au moment où ils vont pénétrer les muscles; de plus, le contraste est frappant, si l'on compare l'exiguïté de ces nerfs musculaires aux nerfs destinés à la peau, lesquels ont conservé tout leur développement.

Mais c'est seulement à la langue qu'il m'a été donné de faire ces observations de la manière la plus convaincante. On sait que le nerf grand hypoglosse, est exclusivement le nerf moteur de la langue; avant l'immersion dans l'acide nitrique étendu, le nerf grand hypoglosse paraissait le tiers du volume ordinaire; dépouillé de son névrilème, il n'avait plus que le ⅙ du volume d'un nerf grand hypoglosse encore sain, également dépouillé de son névrilème, et sa couleur était terne, grise.

Mais ce qui rendait l'atrophie du grand hypoglosse plus frappante encore, c'était sa comparaison avec le nerf lingual, dont les filets nerveux bien blancs et bien nourris contrastaient avec l'exiguïté et la couleur terne et grise du tronc et des divisions du nerf grand hypoglosse.

Obs. II. — *Paralysie musculaire atrophique, atrophie du système musculaire, atrophie des racines antérieures des nerfs rachidiens.*— Le sujet de cette observation est un forgeron d'une quarantaine d'années, qui est entré dans mon service en 1854, et a succombé au bout de huit mois environ de son séjour à l'hôpital.

La paralysie avait débuté par les membres supérieurs; de là elle s'était portée aux muscles de la déglutition, puis aux membres inférieurs, et plus particulièrement aux muscles du pied. Dans les premiers temps, le malade restait levé une bonne partie du jour, puis il a été forcé de garder le lit; les membres supérieurs, les muscles de la respiration et de la déglutition, ont surtout fixé mon attention.

Aux membres supérieurs, les muscles le plus complétement atrophiés étaient les muscles intrisèques de la main, les muscles de l'avant-bras, et surtout le deltoïde, le grand et le petit pectoral, les sus-épineux et les sous-épineux.

Les deltoïdes des deux côtés étaient d'une ténuité telle qu'on eût dit que la peau recouvrait immédiatement la tête et la partie supérieure de l'humérus ; il en était de même des muscles sus-épineux et sous-épineux, qui semblaient avoir été retirés de leur gaîne fibreuse, du grand pectoral et du petit pectoral, lesquels semblaient manquer complétement. Des vestiges de ces muscles étaient accusés par des mouvements fibrillaires ou sautillements rapides qui apparaissaient çà et là comme par petites secousses électriques.

Les muscles du bras étaient amaigris, mais tous jouissaient de la contractillité.

Les muscles de l'avant-bras étaient très-grêles.

Les extenseurs des doigts étaient complétement paralysés; il n'en était pas de même des fléchisseurs.

La main était fléchie sur l'avant-bras, la 1re phalange sur le 1er métacarpien, la 2e phalange sur la 1re, et la 3e sur la 2e.

Les mouvements d'extension forcée étaient douloureux à raison de la rigidité articulaire; dans ces conditions, les membres supérieurs ne pouvaient plus rendre aucun service et restaient appliqués sur les côtés du tronc.

Les membres inférieurs étaient de beaucoup moins atrophiés que les membres supérieurs. La paralysie atrophique ne portait essentiellement que sur les muscles propres des pieds et un peu sur la région antérieure de la jambe ; c'était cette paralysie atrophique du pied qui obligeait le malade à garder le lit. La station verticale et la progression n'étaient pas possibles. Ce fait prouve combien est grande l'importance des muscles intrinsèques du pied dans la station sur les deux pieds ou dans la progression.

La voix était forte, mais réduite à une seule note, une note grave. L'articulation des sons était incomplète, mais intelligible pour tous lors de l'entrée du malade; elle devint de plus en plus difficile, et bientôt elle se réduisit à un son monotone qu'il fallait deviner, et que l'infirmier intelligent, qui le soignait avec un dévoûment tout particulier, devinait mieux que nous (c'était le même qui avait soigné Lecomte). La langue était à peu près complétement paralysée.

La déglutition devint de plus en plus difficile, souvent accompagnée de strangulation. Ce que le malade avalait le mieux c'était une sorte de pâtée; le vin pur passait mieux que les autres liquides, sans doute à cause de sa propriété astringente; et pour que la déglutition pût s'accomplir sans menace d'asphyxie, il fallait qu'on plaçât le malade sur le bord de son lit, les jambes pendantes, les pieds appuyés sur une chaise, la tête médiocrement renversée en arrière.

L'émission des urines et des matières fécales se faisait volontairement et très-bien, comme d'ailleurs chez tous les malades affectés de paralysie musculaire atrophique que j'ai observés : ce petit détail ne me paraît pas sans importance pour le diagnostic différentiel de la paralysie atrophique.

La respiration est bonne, elle s'opère à la fois par le diaphragme et par les muscles intercostaux.

La face est sans expression, à raison de l'atrophie des muscles de cette région ; un seul muscle a été respecté, c'est le peaucier, qui est même extrêmement développé des deux côtés, et cela en opposition avec les sterno-cléido-mastoïdiens, qui sont très-grêles et complétement paralysés. Les muscles peauciers semblaient même supplémentaires des sterno-mastoïdiens. Quand je disais au malade de soulever la tête, l'effort incroyable qu'il faisait avait pour résultat le soulèvement de la peau par les faisceaux musculeux du peaucier, qui ressemblaient à des cordes tendues ; en outre, la lèvre inférieure était renversée en dehors et les commissures des lèvres abaissées.

Ce malade mourut d'asphyxie, comme le précédent ; il fut pris de toux avec un peu de fréquence dans le pouls. Il me fit demander à manger par l'infirmier, son truchement, qui lui fit faire son repas comme de coutume et le coucha sur le côté ; une heure après, il était mort.

Autopsie. — Tous les degrés de l'atrophie musculaire s'observaient chez ce sujet :

1° L'atrophie par macilence, avec décoloration légère des muscles. L'atrophie portait sur les fibres musculaires et sur les fibres tendineuses.

2° D'autres muscles, plus avancés dans l'atrophie, étaient d'un blanc un peu rose, comme la chair de grenouille ou de poisson.

3° Certains muscles étaient arrivés à un tel état d'exténuation, qu'on aurait dit, au premier abord, qu'ils avaient complétement disparu. Ainsi, aux éminences thénar et hypothénar, la peau semblait recouvrir immédiatement le métacarpien correspondant ; mais les vestiges de chaque muscle ont pu être retrouvés en s'aidant de leurs attaches fibreuses : ils étaient constitués par une lame celluleuse, mince, conservant assez bien l'aspect fasciculé... J'ai également retrouvé les vestiges des muscles deltoïde, sus et sous-épineux, grand et petit pectoral, dont j'ai signalé l'extrême atrophie.

Chez ce sujet, comme chez Lecomte, j'ai constaté l'indépendance atrophique non-seulement des muscles de la même région, mais encore celle des faisceaux de chaque muscle, et dans chaque faisceau, celle des fibres musculaires.

Mais une particularité bien remarquable, c'est que les muscles atrophiés ne paraissaient pas avoir subi la transformation graisseuse que j'avais constatée chez Lecomte et chez le berger Legrand. Ne trouvant dans ces muscles les caractères de la transformation graisseuse ni à l'œil nu, ni à l'aide d'une forte loupe, je pensais que le microscope y révélerait sa présence. Point du tout, M. Robin, à qui j'ai adressé les parties les plus altérées de ces muscles, n'y a pu découvrir de graisse microscopique.

Je me mis alors à étudier ces muscles atrophiés : ils étaient convertis en une petite masse grise, poisseuse, se lacérant avec facilité, dont les fais-

ceaux finissaient par se confondre. Or cette fusion des faisceaux s'appliquait non-seulement aux faisceaux du même muscle, mais encore aux faisceaux des muscles voisins; si bien qu'on ne pouvait plus distinguer ces muscles les uns des autres, qu'à raison de leurs insertions, et surtout de la présence des fibres aponévrotiques et tendineuses, lesquelles ne subissent jamais l'atrophie au même degré que les fibres musculaires, sans doute parce qu'elles ne sont pas au même degré sous l'influence des nerfs. Les muscles avaient donc subi ici non une atrophie graisseuse, mais une atrophie qu'on pouvait appeler *œdémateuse*, la sérosité ayant remplacé la graisse; c'est d'ailleurs un mode d'atrophie musculaire que j'ai observé quelquefois dans les membres infiltrés.

État du système nerveux. Centre céphalo-rachidien (cerveau, cervelet, isthme de l'encéphale, moelle épinière) parfaitement sain.

La moelle épinière de ce sujet, que j'ai déposée au musée Dupuytren, à côté de celle de Lecomte, présente son volume ordinaire et dans ses cordons antéro-latéraux et dans ses cordons postérieurs; les racines postérieures des nerfs spinaux ont leur volume normal; tandis que les racines antérieures des mêmes nerfs sont extrêmement grêles, surtout à la région cervicale (1).

Voici en détail le résultat de mes observations sur la partie périphérique de l'arbre nerveux.

Nerfs olfactifs et optiques, nerfs moteurs communs, nerfs trijumaux, nerfs auditifs, dans l'état normal.

Nerfs faciaux atrophiés. Le nerf facial gauche n'a pas la *moitié* du volume du nerf moteur commun; le droit n'a pas le *quart* de ce volume. Nerfs glosso-pharyngiens et pneumogastriques à l'état normal.

Les nerfs spinaux ou accessoires de Willis ne présentent rien de particulier depuis leur première racine d'origine jusqu'au moment où ils reçoivent les filets de la première paire cervicale, lesquels sont très-grêles, réduits à leur névrilème. Bien loin d'augmenter de volume, ces nerfs semblent diminuer après les avoir reçus.

Nerfs grands hypoglosses. Les racines sont toutes atrophiées.

Racines antérieures des nerfs cervicaux. Extrêmement grêles, un grand nombre n'avaient pas le volume d'un fil du cocon du ver à soie. Le contraste entre les racines postérieures et les racines antérieures est on ne peut plus frappant. J'estime que ce rapport était comme 1 est à 10, le même que chez Lecomte (2).

La disproportion entre les racines antérieures et les racines posté-

---

(1) Pour cette préparation, il faut que la moelle épinière enlevée avec ses enveloppe soit plongée dans l'alcool concentré pendant 24 heures; puis dans l'acide nitrique étendu. Après 48 heures de macération dans l'acide, j'étudie la moelle sous une couche d'eau alcoolisée.

(2) Ne pas oublier que le rapport normal est de 1 : à 3 à la région cervicale.

rieures de la région dorsale est moindre ; elle est tout au plus comme 1 est à 3.

A la partie inférieure de la moelle, au moment où les origines des nerfs rachidiens sont très-rapprochées, il y avait une disproportion un peu moindre qu'à la région dorsale entre les racines postérieures et les racines antérieures; mais ce qui m'a surtout frappé, c'est qu'au milieu de racines antérieures qui avaient à peu de chose près le volume naturel, on en voyait un certain nombre qui étaient extrêmement grêles : si bien que quelques-unes avaient subi l'atrophie au même degré que les racines antérieures de la région cervicale, c'est-à-dire qu'elles étaient réduites à leur névrilème. Aucun fait ne peut mieux prouver l'indépendance des racines antérieures les unes des autres. Il m'a paru raisonnable d'admettre que ces racines antérieures atrophiées répondaient aux muscles du pied atrophiés, et que les différences dans l'atrophie des racines antérieures étaient en rapport avec les différences dans l'atrophie des muscles auxquels ces racines antérieures étaient destinées.

L'ASPHYXIE ET SON TRAITEMENT. — RECHERCHES SPÉCIALES SUR L'ASPHYXIE PAR LES VAPEURS DU CHARBON ;

Par le Dr FAURE, ancien interne des hôpitaux.

J'avais voulu seulement connaître les effets du feu appliqué comme excitant, sur divers points du corps, dans quelques cas d'asphyxie accidentelle ; mais des expériences multipliées sur des animaux m'ont mis à même d'observer un certain nombre de phénomènes assez peu connus, et de ces recherches, il est résulté une étude sur l'asphyxie elle-même.

Ce travail sera donc divisé de la manière suivante :

1° Recherches sur l'asphyxie par le charbon, par privation d'air, et par immersion.

2° Examen des moyens indiqués jusqu'ici contre l'asphyxie ; exposé de son traitement par les cautérisations.

Asphyxie par les vapeurs du charbon.

I. J'ai fait des expériences sur des chiens et des chats ; j'ai d'abord laissé mourir six de ces animaux, que je sacrifiai volontairement, de sorte qu'en appliquant plus tard le traitement à un moment donné, je savais à peu près à quel degré le mal était arrivé.

Je les asphyxiais tantôt dans une pièce assez vaste qui me servait de laboratoire, tantôt dans une baraque, sorte d'appareil construit à cet effet. Mesurant 1 mètre 50 c. cubes, cette dernière était éclairée par une fenêtre donnant sur la cour; une vitre, ajustée à sa partie supérieure, permettait de voir au dedans. Un robinet traversait l'une des parois; à son goulot, tourné en dehors, s'adaptait un tube en caoutchouc que je pouvais, au moyen d'un ambout métallique, placer dans la trachée des animaux attachés sur ma table. Ainsi il m'était facile de leur faire respirer les gaz délétères dégagés dans l'appareil, tout en les ayant à ma portée. Je brûlais du charbon ordinaire; un thermomètre mobile était disposé de manière à m'indiquer le degré du calorique à diverses hauteurs.

Les effets des vapeurs du charbon se manifestent par des troubles dans les fonctions des appareils respiratoire et cérébro-spinal, et leurs traces après la mort, sont parfois très-vagues et souvent nulles. Leur ordre d'apparition et leur degré d'intensité sont modifiés par un nombre infini de conditions extérieures au sujet, ou inhérentes à lui. Mais parmi les premières, la température, en raison de ses inégalités, occupe le rôle le plus important.

Je vais donc étudier successivement ces effets sous des conditions thermométriques opposées, puis leur variabilité selon les individus, et enfin leurs caractères symptomatiques et les lésions qu'ils déterminent en général.

A. Quand la chaleur et la sécheresse de l'atmosphère sont excessives, elles masquent les effets propres des vapeurs du charbon; les symptômes sont tout à fait ceux de la suffocation, et ils ressemblent exactement à ceux qui résultent de la suppression brusque mais incomplète de la respiration par un obstacle mécanique.

Observation.—Le 4 avril, à 1 heure, je place dans l'appareil un chien d'une forte taille, le thermomètre marquait 50°. La température intérieure est telle que les planches des parois de la baraque et les vitres sont brûlantes à la main. L'animal se tient contre la porte, il est calme; de temps à autre il se dresse contre le mur, ou il flaire autour de lui. 1 heure 10 minutes: il s'étend sur le ventre, la tête entre les pattes. 1 heure 12 minutes: il se lève, fait en chancelant quelques pas, et va se poser sur le train de derrière dans un coin opposé; la langue est sortie presque en entier, il est haletant; sa tête se meut à droite et à gauche, d'abord, puis en haut et en bas; elle se heurte contre le mur. Il se lève

de nouveau, et veut faire quelques pas, mais il tourne deux ou trois fois sur lui-même, puis tombe sur le côté ; alors il est pris des mouvements les plus désordonnés ; il se roule sur le sol en se tordant dans tous les sens ; ses pattes roidies ou fléchies tour à tour, sont jetées de tous côtés, ou bien il les ramène en avant et les agite comme s'il nageait. Un râlement sourd et entrecoupé de cris longs et aigus s'échappe de la poitrine. Il urine abondamment et rejette des matières fécales. La tête bat le sol avec violence, le corps se contracte et se détend avec une force et une rapidité inimaginables. Les mouvements respiratoires sont développés au plus haut point, et ils se succèdent sans relâche avec précipitation : dans l'expiration, le thorax remonte vers la tête et il se dilate avec une telle ampleur que les pattes antérieures sont écartées presque à angle droit, et les muscles abdominaux, ainsi que le diaphragme, se creusent jusqu'à la colonne vertébrale ; l'expiration ébranle tout le corps, et lui imprime une sorte de projection, de sorte que la tête est lancée avec force, une écume ensanglantée et abondante s'écoule des narines et de la gueule. Tout à coup cette agitation s'arrête, le corps reste immobile, les pattes restent étendues, la respiration semble nulle, et pendant 50 secondes environ l'animal est comme mort ; mais bientôt la respiration se réveille plus désordonnée, les convulsions recommencent plus violentes que jamais. Dans un de ces mouvements, l'animal renverse le fourneau et il se roule au milieu des charbons allumés, il urine à plusieurs reprises, pousse des cris affreux, son corps se contracte en arrière ; il reste à la même place, les mouvements convulsifs cessent, et la respiration s'affaiblit ; on voit les mouvements s'arrêter, d'abord dans l'abdomen et à la poitrine, puis au cou, lequel se tendait et se courbait tour à tour ; bientôt le haut du cou et la mâchoire seule se meuvent, ils semblent déglutir l'air à la façon des batraciens. L'animal enfin est couché sur le côté, les pattes étendues, et immobile ; on voit alors les pattes se roidir en avant à plusieurs reprises, et chaque fois il y a un mouvement d'expiration assez prononcée. 1 heure 20 minutes ; il pousse quelques cris et il meurt.

Autopsie immédiatement après la mort. Le sang est clair, vermeil et fluide, les poumons sont rosés et contiennent peu de sang ; le cerveau très-légèrement piqueté, les téguments et les muscles de la tête et de la poitrine sont imbibés et rouges comme la chair de cerise.

Parfois la vie cesse brusquement dans l'un des spasmes que je viens de décrire : tantôt c'est par un ralentissement régulier et progressif de la respiration. Quelquefois l'animal meurt dans la position la plus imprévue : j'en ai vu un qui se courba en deux, sa tête vint s'engager entre les membres postérieurs ; le museau et la gueule, d'où s'échappait une bave écumeuse et sanguinolente, passaient sous la queue ; par un effort difficile à expliquer, pendant

qu'il formait ainsi un véritable cercle, son corps se souleva de façon qu'il ne portait plus que sur le sommet du crâne, il jeta deux ou trois cris étouffés et expira. Un autre s'était redressé en arrière dans un mouvement convulsif, il mourut assis, le corps levé dans un angle de l'appareil.

M. Barbier a indiqué des caractères tout à fait analogues chez des individus qui périrent asphyxiés dans un four à chaux. «Tous les tissus étaient d'un rouge-cerise, la substance blanche du cerveau le cordon spinal, la dure-mère, étaient gorgés d'un sang rouge très-fluide et très-clair.» (*Académie de médecine*, 11 novembre 1822.)

Le Dr Büchner, de Munich, a signalé un état pareil chez un individu mort dans une explosion du gaz de l'éclairage. «Le sang était fluide et d'un rouge ardent, le cœur ne contenait pas de caillots, il y avait eu des convulsions excessivement violentes.» Enfin MM. Ollivier (d'Angers) et Marye paraissent avoir constaté plusieurs fois un état semblable. Quelquefois pourtant c'est le sang artériel seul qui prend cette coloration claire, celui des veines gardant sa teinte brune de l'état normal. J'ai vu des cas où le contraste était tel, qu'en piquant l'aorte, quand la plèvre était déjà pleine du sang provenant de la veine cave, le filet qui s'échappait de cette artère donnait l'effet d'un ruban écarlate placé sur un fond noir.

B. Au contraire, quand la température est modérée, et à plus forte raison, quand elle est froide, il y a généralement absence de convulsions; on voit s'éteindre la vie par suite de l'affaiblissement progressif de l'acte qui lui est essentiel, la respiration. Le mal débute le plus souvent par une céphalalgie, qui devient bientôt très-intense; il y a presque toujours des vomissements et des déjections d'urine et de matières. Les fonctions du cœur et du poumon s'affaiblissent par degrés, quelques instants avant la mort, les battements sont déjà à peine saisissables, on ne peut pas distinguer exactement le moment où ils s'arrêtent.

Les cas de ce genre se présentent quand l'asphyxie a lieu dans une pièce trop vaste, eu égard à la quantité de combustible consumé, pour que l'air puisse y être fortement échauffé, quand il y a quelque fissure capable d'établir un équilibre de température avec l'air extérieur, ou enfin quand les vapeurs carboniques, formées à des foyers éloignés, arrivent jusqu'aux individus à travers des so-

lutions de continuité cachées dans la muraille, sous le plancher, dans le plafond, par des conduits, des tuyaux, etc.

Il y a quelques années, les époux Drioton, restaurateurs à Belleville, furent trouvés, le matin, morts dans leur lit; le mari était étendu dans la situation la plus naturelle et la plus calme; la femme, qui sans doute avait voulu se lever, était tombée en travers du lit. Ils habitaient une chambre prise à l'extrémité d'une ancienne salle de danse. On découvrit qu'ils avaient été asphyxiés par des vapeurs carboniques formées sous le foyer d'une cheminée placée à l'autre extrémité de cette salle, et dans laquelle on avait fait un feu considérable depuis deux jours. Pour arriver jusqu'aux époux Drioton, ces vapeurs avaient dû parcourir sous le plancher une distance considérable, elles avaient pénétré par une brisure du parquet. Le feu avait été allumé le 23 : dans la nuit du 23 au 24, ils s'étaient trouvés incommodés; on en avait allumé encore le 24: dans la nuit du 24 au 25, ils avaient péri.

Les accidents se développent en raison du degré de puissance de la cause.

«Le 18 janvier 1853, un individu se couche dans un petit salon au rez-de-chaussée. Le lendemain 19, on le trouve moribond; prostration profonde, extrémités contractées, le pouls est tombé à 55; il a vomi et il a rejeté des matières fécales en quantité. On put le rappeler à la vie. Le soir du même jour à 7 heures, un autre individu se met dans le même lit à la place du précédent, et le lendemain matin à 7 heures on le trouve mourant, et il expire quelques instants après. Il avait également vomi et rejeté des matières. Ces faits se passaient dans une maison de campagne; on se perdait en conjecture sur leur origine, quand on apprit qu'une petite lueur bleuâtre s'élevait sur le parquet dans la pièce supérieure. Quelques planches furent levées, et l'on reconnut que le feu de la cheminée de cette pièce, en échauffant les briques du foyer, avait occasionné la combustion d'une poutre en sapin au-dessous de l'âtre. En remontant alors à la source des accidents, on reconnut que le feu avait été allumé le 16, le 17, le 18 et le 19; que dans la nuit du 16 au 17, l'individu qui couchait au-dessous n'avait éprouvé aucune incommodité; mais que le 18, il s'était réveillé avec une céphalalgie violente, sans étouffement toutefois. Dans la nuit du 18 au 19, la céphalalgie avait été des plus intenses, les yeux s'étaient troublés et remplis de larmes; bruissement dans les oreilles; il avait voulu se lever, mais il était tombé sans connaissance, et à dater de ce moment il ne se souvenait plus de rien. Enfin, le 20, celui qui l'avait remplacé éprouve les mêmes accidents, mais à un plus haut degré, et il meurt.»

La gravité progressive des phénomènes, dans ce dernier cas, est

on ne peut plus en rapport avec la nature même des faits qui en ont été l'origine : l'espace resserré qui se trouvait entre les parois supérieure et inférieure du plancher ne fournissait qu'à peine la quantité d'oxygène nécessaire à la combustion de la poutre, laquelle avait dû commencer dans la nuit du 16 au 17 ; les gaz ont fini par trouver une fissure à travers la lame inférieure, mais tombant à froid et rares dans le principe, ils ne pouvaient alors occasionner qu'un malaise passager, et ce ne fut que plus tard, quand en raison de leur pesanteur ils se trouvèrent condensés en grande quantité, qu'ils devinrent capables de donner la mort. (*Gazette des hôpitaux*, 1855, Dr Sonnier.)

Mais voici, dans ce genre, un fait des plus curieux :

« Une dame est trouvée mourante dans son lit ; on s'empresse autour d'elle ; mais une de ses parentes, qui ne la quitte pas, se sent à son tour prise de maux de tête et de bourdonnements, elle résiste sans se rendre compte de cette indisposition ; mais ses forces l'abandonnent et elle s'évanouit ; bientôt une autre personne tombe également en secourant ces deux femmes, puis une quatrième. On les enlève, on les porte dans une autre pièce, elles reviennent en peu d'instants ; mais ayant voulu retourner auprès de la première malade, elles sont bientôt reprises des mêmes symptômes ; enfin toutes les personnes qui avaient voulu assister celle-ci dans l'intervalle avaient été renversées successivement. Le médecin, sans trop savoir quelle pouvait être la source d'une telle bizarrerie, fait transporter tous ces malades et la dame elle-même dans un autre appartement, et l'on ouvre la fenêtre. Après plusieurs heures d'incertitude, la véritable cause se révèle enfin : des charpentes placées dans l'épaisseur des murailles et attenant au fourneau d'une cuisine étaient en pleine combustion, et les gaz s'introduisaient par des fentes et des crevasses dissimulées dans une armoire. » (*Ann. d'hygiène.*)

Je pourrais citer plusieurs autres faits analogues. Souvent aussi j'ai asphyxié des animaux en ne brûlant qu'une petite quantité de charbon à la fois, de sorte que la température n'était pas sensiblement changée ; ils restaient pendant une heure ou une heure et demie sans paraître sensiblement incommodés, puis ils commençaient à balancer leur tête, à tourner sur eux-mêmes ; ils tombaient sur le côté, et, après un spasme souvent assez long de la poitrine, ils s'éteignaient.

Les caractères anatomo-pathologiques, ici, sont loin d'être toujours les mêmes. Ainsi, chez ce sujet dont nous avons rapporté

l'observation d'après M. Sonnier, le sang était noir et tout à fait fluide dans les artères et dans les veines; le cœur droit ne renfermait pas de caillots; le cœur gauche et les artères paraissaient contenir moins de sang qu'à l'état normal. Chez Drioton, on trouva un état semblable, mais, chez sa femme, il y avait des caillots dans le cœur, quelques-uns même, très-volumineux, se prolongeaient jusque dans les vaisseaux. Dans les animaux, j'ai rencontré de pareilles dissemblances : tantôt le sang était entièrement fluide, tantôt il y avait des concrétions molles dans le cœur droit.

De ces faits, ressort évidemment la grande différence qui se produit dans les symptômes de l'asphyxie, suivant qu'elle a lieu sous une température élevée ou froide. Dans un cas, c'est une lutte active et violente entre la vie et la mort; dans l'autre, il semble que la vie se retire d'elle-même de l'organisme, et que celui-ci s'en laisse abandonner passivement.

II. Il s'en faut de beaucoup que les effets soient ainsi constamment proportionnés à la puissance de la cause : souvent les conditions les plus identiques donnent lieu aux résultats les plus opposés. La disposition individuelle est évidemment l'élément prédominant. Ainsi les époux Drioton, couchés dans le même lit, étaient soumis aux mêmes influences, et cependant le mari termina sa vie par une véritable syncope et sans se réveiller; sa femme, au contraire, avait été arrachée au sommeil : elle avait même tenté de se lever, et l'on a vu, par l'autopsie, combien les lésions différaient chez l'un et chez l'autre. Un individu peut vivre dans une atmosphère de charbon où un autre aura succombé.

«Deux époux, à l'hôpital de la Charité, allument un réchaut pour se réchauffer ils laissent leur porte entr'ouverte afin que l'air puisse se renouveler. Le matin, le mari se leva de bonne heure, il avait un léger mal de tête, il quitta sa chambre sans s'apercevoir que sa femme était expirante à côté de lui.» (De Castelnau, *Gaz. des hôp.*, 1851.)

Des faits analogues se sont présentés plusieurs fois chez des suicidés, et, bien souvent, des chiens m'ont offert, sous ce rapport, les contrastes les plus inattendus; mais voici un fait, surtout, que je ne puis oublier, en raison des circonstances dans lesquelles il s'est produit.

Le 21 septembre, MM. Rayer et C. Bernard, de l'Institut, voulurent bien

assister à quelques expériences pour lesquelles mon ami et ancien collègue d'internat, M. Vialet, me prêta son concours. A 4 heures 30 minutes je plaçai dans l'appareil deux chiens, l'un blanc, l'autre roux, sensiblement égaux de taille et de force; à 4 heures 50 minutes ils avaient parcouru toutes les périodes de l'asphyxie, ils étaient inanimés, la respiration était à peu près nulle. Je les retirai, ils paraissaient exactement aussi malades l'un que l'autre. M. Rayer me dit d'opérer sur le chien roux : Après avoir démontré avec le fer rouge l'état relatif de la sensibilité aux extrémités et à la poitrine, je fis revenir en quelques minutes cet animal, qui, j'en suis sûr, serait mort; mais pendant que les cautérisations obtenaient d'un côté un succès brillant, il se passait ailleurs un événement qui les compromettait singulièrement, car il donnait à penser qu'on eût pu se passer de leur concours. En effet, le chien blanc, qui avait été abandonné à lui-même, revenait à la vie tout seul et presque aussi vite que celui que j'avais traité.....

Une seconde expérience, faite dans des conditions identiques, donna absolument les mêmes conséquences; l'animal que je traitais revint, il est vrai; mais l'autre, encore laissé à lui-même, se releva encore en même temps, peut-être même un peu plus vite.

Ces résultats, il faut le dire, n'étaient pas favorables; ils pouvaient laisser penser que l'asphyxie n'avait pas été portée jusqu'à un degré capable de causer la mort. Heureusement ceci se passait devant des hommes qui savent que de telles expériences, n'ayant ni un critérium, ni un point de comparaison déterminé, leur succès est soumis constamment à de grandes éventualités.

La cause de cet insuccès apparent n'était pas une énigme pour moi; toutefois je crus devoir la rendre authentique et palpable. Je priai M. le Dr Labric, médecin de l'hospice des Ménages, et M. Vialet, d'assister à une contre-expérience.

Le 25, je renfermai de nouveau dans l'appareil le chien blanc et le chien roux; après 20 minutes, je les retirai avec la résolution de les abandonner à eux-mêmes. Or, à peine dehors, le chien roux expirait et le chien blanc, auquel il ne fut rien fait, se mit à respirer amplement, bientôt il se leva, 10 minutes après il était dans la cour.

Ainsi, voilà un animal qui a pu rester impunément dans une atmosphère où un autre individu de la même espèce, de même taille et de même force, avait trouvé la mort. Il est facile de tirer bien des conséquences d'un tel fait. D'abord, si, dans les expériences, j'avais opéré sur le chien blanc, il n'est pas douteux que le chien roux ne fût mort, et que l'autre, en se relevant promptement,

n'eût été, pour le traitement que je propose, l'occasion d'un succès éclatant. Mais, si l'on transporte cette différence de susceptibilité dans une affaire de justice criminelle, à quelles erreurs ne se voit-on pas exposé! Le chien roux subissait l'influence délétère bien avant l'autre; il était déjà voué à une mort certaine que l'autre était à peine atteint; ce dernier n'était pris de suffocation, il ne s'affaissait que bien longtemps après le chien roux. Quand je les retirai, le chien roux était dans l'état de mort apparente depuis 7 ou 8 minutes; le chien blanc seulement y était depuis 2 ou 3. Évidemment, ce sont là des différences énormes. De plus, ici, en raison de l'étroitesse de l'espace et de la forte quantité de combustible, les phénomènes étaient précipités et empiétaient les uns sur les autres. Or la violence de la chaleur et l'intensité des gaz dégagés presque subitement, provoquaient dans l'économie une perturbation, qui ne pouvait que faire disparaître, ou amoindrir les nuances, chez l'un et chez l'autre. Mais il est présumable que, sous des causes moins puissantes, l'organisation gardant son caractère individuel, les phénomènes eussent été à la fois plus lents et plus distincts; l'un de ces animaux en eût été encore aux premiers accidents, que l'autre eût été déjà mort. Dans de telles conditions, supposez des individus à la place de ces animaux : on entre dans la pièce où ils se sont asphyxiés; l'un a déjà succombé, l'autre est à peine atteint; le contact de l'air frais le fait promptement revenir. Pour peu qu'il y ait déjà quelques soupçons basés sur des faits antérieurs, on est porté à présumer que celui-ci a dû, par des moyens ignorés, se préserver des causes qui ont déterminé la mort chez l'autre; on soupçonne un crime; et, d'une tentative réelle de suicide, naît une présomption d'assassinat.

Aussi, cette question si importante de susceptibilité relative entre individus exposés aux mêmes conditions délétères, a-t-elle été soulevée déjà plusieurs fois. On a vu des individus être retirés vivants d'une chambre où ils s'étaient enfermés avec d'autres pour mourir, et dans laquelle ceux-ci avaient, effectivement, trouvé la mort. Mais, dans quelques cas aussi, on a pu découvrir que la résistance prétendue aux causes asphyxiques dépendait de tout autre chose que d'une différence dans la disposition individuelle. Dissimulant une pensée de meurtre sous une tentative apparente de suicide, quelques-uns, en ayant déterminé d'autres à s'asphyxier en com-

mun, se sont, par supercherie, soustraits aux influences délétères pendant que leur victime s'y abandonnait de bonne foi.

« Il y a quelques années, on trouvait le matin, dans une chambre, étendu sur un lit, un homme mort depuis plusieurs heures. Une fille, sa concubine, qui demeurait dans cette chambre, déclara qu'à la suite d'une discussion qu'ils avaient eue la veille, il avait voulu se frapper d'un coup de couteau, et qu'elle s'était évanouie, tombant la face contre la porte; quelle ignorait ce qui s'était passé ensuite. Dans la nuit, revenant à elle, elle avait vu cet homme mort sur le lit, il s'écoulait du sang par sa bouche. Du charbon avait été allumé, il en brûlait encore. Elle voulut se pendre, mais la corde ayant cassé, elle était tombée. Au moment ou on l'interrogea, cette fille se plaignait d'un violent mal de tête, de malaise, elle était tout étourdie. »

D'après son propre récit, cette fille avait donc séjourné, pendant une partie de la nuit, dans cette pièce qui était peu grande, et dans laquelle il avait été brûlé une forte quantité de charbon. On examina la porte: elle fermait bien en bas et sur les côtés. Des recherches faites, dans le but d'éclaircir le fait, firent présumer que cette fille, après avoir allumé le charbon, était montée dans un grenier situé au-dessus de sa chambre et dissimulé par une trappe; qu'elle y avait demeuré jusqu'à ce que cet individu eût été asphyxié, puis qu'elle était descendue, avait ouvert la croisée de la chambre pour renouveler l'air; enfin qu'elle s'était étendue sur le sol, auprès des charbons éteints, de manière à faire croire qu'elle avait été également soumise aux émanations délétères.

Assurément je ne voudrais pas me permettre de juger des faits que je n'ai point vus, et sur lesquels je me suis renseigné, que par ce qui est rapporté dans les procès-verbaux de cette affaire. On ne peut pas davantage critiquer la marche suivie dans l'expertise, car ceux qui l'ont faite y ont apporté toute la conscience et la sagacité possibles : aussi l'observation que je vais faire ne s'adresse-t-elle nullement au fait lui-même; je ne prends celui-ci que comme un exemple donné par le hasard, entre ceux du même genre qui pourraient se rencontrer.

Je l'avoue, pour moi, dans de semblables circonstances, tout se fût réduit à la donnée suivante : Cette fille a-t-elle oui ou non séjourné dans sa chambre pendant toute la nuit, ou en est-elle sortie momentanément, soit par la porte, soit par la trappe du grenier?

C'est sur la constatation seule de ces faits que mes efforts se fussent concentrés.

En médecine légale, je tiendrais fort peu compte de l'expérience que M. Collard de Martigny a faite sur lui-même. Est-il réellement prouvé d'une manière absolue que l'on ne peut demeurer dans une chambre où brûle du charbon, parce que cet expérimentateur dit avoir éprouvé des symptômes d'asphyxie, pour être resté 10 minutes, *le corps seulement,* exposé aux vapeurs d'un cuvier. A supposer que M. Collard de Martigny ne se soit pas un peu exagéré les effets qu'il a éprouvés, n'est-on pas en droit de penser qu'il était doué d'une impressionnabilité exceptionnelle ?

Je ne m'arrêterais pas davantage à des calculs sur la quantité et la nature des gaz produits, attendu que je pense, comme MM. Orfila et Tardieu, *que ces calculs n'ont qu'une valeur abstraite, et qu'ils ne peuvent donner lieu qu'à des déductions exclusivement théoriques. Ce serait en effet une grande erreur de croire qu'on peut mesurer exactement et déterminer par des chiffres ces conditions de l'asphyxie et limiter les effets que peut produire, en se mélangeant avec l'air respirable, telle ou telle quantité de gaz délétères produits par la combustion du charbon de bois.*

Ainsi, dans le fait qui nous occupe, la croisée de cette chambre est parfaitement close; il en est de même de la porte, au-dessous de laquelle l'air ne peut pénétrer que très-difficilement, parce qu'on s'appuie contre une traverse placée en dehors.

Mais la présence de la traverse ne garantit rien : il suffit d'un peu de poussière dans les coins pour empêcher la porte de s'y adapter hermétiquement.

La croisée est placée en face et à l'extrémité de la chambre opposée à celle où se trouve la croisée.

C'est là une de ces conditions dans lesquelles les courants d'air qui restent le plus insignifiants, sous une température moyenne, prennent une valeur excessive, quand la pièce est réchauffée. Ces courants deviennent même d'autant plus puissants qu'il y a plus de différence entre l'air du dedans et celui du dehors. Pour s'en convaincre, il n'est point nécessaire de faire des expériences directes sur les gaz chauds : il suffit de se rappeler combien, en hiver, il est

difficile, dans une pièce où il y a un feu ardent, de se préserver des l'air du dehors, qui fait irruption par toutes les issues, entre les fentes du parquet, par-dessous les portes, entre les croisées et leurs châssis, etc. etc. Aussi, tant que l'air chaud est répandu dans la pièce, il y est dilaté et raréfié; mais en se rapprochant du sol, lequel est nécessairement d'une température inférieure, et lui cède de son calorique, il se condense, et en définitive il exerce sur l'air du dehors une attraction des plus puissantes.

Cette fille avait donc pu respirer, pendant qu'elle était contre la porte, un air presque pur et frais, malgré l'intensité des vapeurs dégagées dans la chambre.

« Un individu convient avec sa femme de s'asphyxier, ils allument du charbon et se placent à terre assis et le dos appuyé contre le lit : le mari voit sa femme succomber et n'éprouve rien. Cependant le combustible est épuisé, il en va chercher du nouveau et il le rallume : il passe ainsi cinq jours en tentatives renouvelées. En définitive, quand on entra dans la chambre, la femme était morte et le mari, n'était qu'étourdi. »

Y avait-il eu un crime? Plusieurs circonstances portaient à le supposer. En effet, comment admettre que cet homme eût pu résister, pendant cinq jours, à des causes d'asphyxie aussi violentes que celles qui résultaient de la combustion d'une si grande quantité de charbon : tout portait à croire qu'il avait dû se réserver la possibilité de respirer l'air du dehors. Cependant il se présentait deux circonstances qui, en pareil cas, doivent faire naître de graves embarras :

1° Cet homme, ayant résisté aux vapeurs du charbon, alors que sa femme venait de mourir, était sorti pour se procurer de nouveaux combustibles : j'admettrais volontiers que par le fait seul de cette première tentative de suicide infructueuse, il avait acquis une sorte d'invulnérabilité à la vapeur du charbon, invulnérabilité en raison de laquelle il n'était asphyxié que d'une manière incomplète, dans chacune des tentatives suivantes, de sorte qu'il revenait à lui spontanément, quand l'air de la chambre était devenu moins délétère. En effet, après avoir acquis son maximum de densité, le gaz ne peut plus que s'affaiblir jusqu'au moment où, au moyen des courants extérieurs, il a complétement disparu. MM. Tardieu et Lassaigne allumèrent du charbon ordinaire dans une chambre assez vaste, puis, l'ayant soigneusement calfeutrée, ils placèrent une bougie allumée sur un meuble, de manière à pouvoir suivre la flamme par

une fente de la porte. L'expérience avait commencé à 2 heures 40 minutes; à 3 heures, le disque de la flamme était réduit de moitié; à 3 heures 23 minutes, un brouillard épais remplissait la chambre, la flamme était presque invisible; à 4 heures, le brouillard s'éclaicit; à 4 heures 20 minutes, le brouillard avait disparu, la flamme était ranimée.

2° Il portait sur les membres et en différents points du corps des brûlures assez profondes. On pouvait supposer qu'il se les était faites volontairement; mais ne se pouvait-il pas qu'il se fût trouvé, à un moment donné, réellement asphyxié et dans l'impossibilité de se soustraire au contact du charbon enflammé; qu'il se fût laissé brûler enfin en raison de cette anesthésie puissante qui apparaît aux membres inférieurs à une période peu avancée de l'asphyxie par le charbon, ainsi qu'on le verra plus loin? Or, s'il eût été démontré que cet homme avait subi un commencement d'asphyxie, pouvait-on mettre en doute la sincérité de sa tentative de suicide? Il faudrait admettre que l'on peut à son gré graduer l'asphyxie à laquelle on se soumet et s'arrêter à un point déterminé d'avance. Je ne crois pas qu'il en soit ainsi. Vingt exemples sont là pour prouver qu'une fois les premiers symptômes développés, les facultés ont subi une telle atteinte que toute détermination volontaire est devenue impossible. Le contraire n'arrive que par des exceptions, dont il faut tenir compte sans doute dans l'histoire de l'asphyxie, mais sur la foi des quelles assurément aucun individu ne voudrait risquer sa vie. M. Orfila, que tant d'expériences avaient instruit, professait, dans l'examen des affaires où se présentaient des difficultés de ce genre, un système de doute qui n'a malheureusement pas toujours été imité.

De telles questions d'ailleurs offrent toujours des difficultés presque insurmontables; elles ne peuvent être éclaircies que par des investigations d'une minutie extrême, car on peut toujours se demander, même en reconnaissant la plus grande sincérité dans les intentions de celui qui a survécu, s'il était réellement dans les mêmes conditions que celui qui a succombé. On a vu périr asphyxiées certaines personnes dans une pièce mal close, non fermée même. *Il suffit, à cet égard, de se rappeler les faits authentiquement constatés dans lesquels on a vu des personnes mourir asphyxiées dans une chambre où une vitre entière manquait à*

la croisée (Orfila); mais par contre, dans une pièce convenablement calfeutrée d'ailleurs, un seul courant d'air, s'il est dirigé d'une manière favorable, peut suffire à l'entretien de la vie.

M. Malgaigne voulut éprouver par lui-même les effets des vapeurs du charbon. L'expérience commença à onze heures vingt-quatre minutes : à deux heures vingt-quatre minutes, trois heures après, le charbon était consumé, et pourtant il était bien portant. Il n'avait éprouvé qu'un léger mal de tête; le pouls avait monté à 180. Ce résultat négatif paraissait surprenant; on finit par découvrir de très-petites fentes, par lesquelles l'air s'introduisait.

Un étudiant avait été asphyxié involontairement; quand on entra dans sa chambre, un jeune chien qu'il avait chez lui vivait encore. Cet animal avait eu l'instinct de se placer près de la porte, de manière à recevoir l'air qui arrivait par-dessous.

Le 2 mai, un chien et un chat sont placés ensemble dans l'appareil à 2 heures 13 minutes; le thermomètre marquait 20 degrés, il s'élève seulement à 25 degrés dans cette première expérience. A 2 heures 35 m., le chat est mort, le chien était à peine étourdi. Quand il fut tout à fait remis, je l'exposai de nouveau : 25 minutes après, il était étendu sur le ventre, la tête entre les pattes, contre la porte; il paraissait respiter à peine; le croyant au plus bas, je le retirai : ma surprise fut extrême de le voir non-seulement se tenir ferme, mais marcher et courir comme dans l'état le plus naturel. Une seconde expérience s'étant terminée de la même manière, j'examinai la partie contre laquelle il se portait de préférence, et je découvris à la porte une fente à peine capable de recevoir l'épaisseur d'un papier; je la bouchai, je réintrodisis l'animal, il se mit d'abord à la même place, mais ne trouvant plus son courant d'air, il se leva, flaira tout autour de lui et se posa enfin comme précédemment le museau contre la terre; 40 minutes après, je le retirai : le charbon était consumé entièrement, et l'animal parfaitement vivant. N'ayant pu trouver cete fois la fissure qui lui avait fourni de l'air, je dus renoncer à l'asphyxier.

Il m'a paru, et les quelques faits précédents sont de nature à confirmer cette pensée, que certains individus, par des expositions renouvelées aux vapeurs du charbon, devenaient, à la longue, susceptibles de les supporter presque impunément. Mainte et mainte fois, j'ai vu des animaux, que je plaçais dans l'appareil et que j'en retirais à un certain état de gravité pour étudier l'état du cœur et du poumon, acquérir, comme je l'ai dit, une telle invulnérabilité, qu'il devenait pour ainsi dire impossible de les asphyxier.

Ce que j'ai dit relativement aux individus qui savent se mettre à l'abri des vapeurs du charbon, dans des cas de suicide simulé, n'infirme en rien l'idée que l'on doit se faire de la diversité des effets de ces vapeurs en raison de la constitution et du tempérament des sujets. Chez les uns, elles agissent presque subitement; chez les autres, il y a une longue résistance. Ainsi un asphyxié qui fut sauvé, et qui écrivit ses impressions à M. Ségalas, avait soigneusement calfeutré sa chambre, qui était petite; il brûla à plusieurs reprises une grande quantité de charbon; il s'évanouit enfin, mais on le rappela par de simples frictions : il avait passé toute la nuit dans cet état. Au contraire, une femme, auprès de qui fut appelé M. le Dr Vasseur, était morte quand il arriva : il y avait moins d'un quart d'heure qu'elle était apparue à sa fenêtre, chantant, une guitare à la main.

Mais voici un exemple des plus remarquables, où l'on voit une seule personne sur quatre échapper aux causes d'asphyxie qui causèrent la mort chez les autres.

Le 13 février, un feu de joie avait été allumé sur la place publique du vilage des Andes (Puy-de-Dôme), pour fêter le *brandon*. Une femme resta avec ses filles pour recueillir ce qui resterait de charbon ardent, et l'emporter chez elle. Le lendemain, les voisins entendirent quelques cris étouffés, sa porte fut enfoncée; l'imprudente femme et deux de ses enfants étaient mortes asphyxiées, la troisième seule vivait encore. (*Moniteur des hôptiaux*, t. L, p. 184.)

III. Sous une température de 20 à 30 degrés, c'est-à-dire dans la condition la plus commune et celle de toutes les asphyxies volontaires, les symptômes apparaissent dans l'ordre suivant :

A. Céphalalgie, malaise général, bruits dans les oreilles, affaiblissement des facultés et des forces musculaires, sécheresse de la gorge, tendance au tournoiement et aux mouvements circulaires, vomissements, perte de connaissance. Les battements du cœur s'accélèrent au début, mais ils ne tardent pas à se ralentir; il y a ordinairement une émission d'urine, une déjection de matières fécales très-abondantes. La peau est insensible aux irritations mécaniques; on peut la piquer, la pincer, sans provoquer aucun signe de douleur; mais le moindre contact du fer chaud détermine le réveil. Le retour spontané à la vie est possible simplement à l'air frais.

B. En général les battements du cœur ont des alternatives d'a-

baissement et d'élévation, les pupilles sont insensibles à l'action de la lumière, les conjonctives supportent impunément les corps irritants; souvent il est rejeté une grande quantité d'écume bronchique sanguinolente; cris et mouvements convulsifs. L'insensibilité aux actions mécaniques est plus marquée encore; l'action du feu est nulle aux membres et à la partie inférieure du tronc, mais elle est entière sous les clavicules et sous les aisselles.

C. Les battements du cœur sont de plus en plus rares. Chez les chiens, l'état normal étant de 89 à 92 par miunte, on les voit ici de 15 à 18. Les mouvements du thorax sont presque invisibles; seulement, de temps à autre, il apparaît une inspiration profonde, en général accompagnée d'un gémissement. A la fin, les narines seules sont agitées d'un très-faible mouvement; alors l'insensibilité au fer rouge même est complète sur toute l'étendue du corps, à la poitrine comme ailleurs; la mort est certaine.

a. On commence donc par ressentir une douleur vague et obtuse aux régions temporales, elle s'étend progressivement en avant et en arrière de manière à cercler le crâne: chez M[lle] S..., jeune fille qui s'était asphyxée, et de qui je rapporterai l'observation plus loin, elle apparut très-vite et resta, dans son souvenir, comme symptôme dominant; il en fut de même chez deux autres femmes que j'ai interrogées. M. le D[r] Bellot, qui a donné une relation d'une asphyxie dont il fut atteint accidentellement, signale également ce resserrement des tempes, et la céphalalgie au début, qui formèrent enfin un caractère commun, chez 60 ouvriers surpris ensemble par les vapeurs provenant d'un échafaudage de charpente incendié dans les mines de Wanlockead. C'est donc par erreur que quelques auteurs ont signalé, comme symptômes primitifs, les bâillements, les pandiculations, les efforts pour respirer, etc. Le malaise est caractérisé par l'augmentation de la céphalalgie, l'affaiblissement dans les membres, et l'anxiété à la région précordiale. Les facultés intellectuelles ne tardent pas à s'altérer. M[lle] S... rapporte qu'une sorte d'engourdissement s'était emparé d'elle, elle avait dû interrompre ses dernières dispositions et se placer sur une chaise. Quelques suicidés, désireux de faire connaître leurs dernières pensées, commencent une lettre, et l'on trouve après eux quelques lignes assez suivies d'abord, puis des phrases inachevées, et enfin des mots sans suite et incomplets. Chez les animaux, on peut suivre l'affaiblisse-

ment de l'intelligence en quelque sorte degré par degré : au commencement ils crient, aboient, jappent à la porte, se lèvent quand on les appelle, etc.; mais, après quelques secondes, on les voit s'étendre sur le ventre d'un air profondément indifférent; ils n'entendent plus. Souvent, après avoir laissé un chien dans l'appareil pendant 15 ou 20 minutes, j'ai ouvert la porte en l'appelant au dehors; mais, bien qu'il eût encore en apparence la liberté de ses mouvements, il restait immobile; si je le forçais à sortir, il marchait au hasard, se heurtant partout.

Il m'avait paru curieux d'étudier les effets des vapeurs du charbon sur les passions. Le hasard me fournit l'occasion d'expérimenter sur l'une des plus vivaces assurément : la haine de chien à chat.

« On m'avait apporté le même jour un chat et un chien : le premier mouvement de ces animaux, qui ne s'étaient jamais vus, fut un acte d'hostilité. Le chat sauta aux yeux du chien; celui-ci recula d'abord en opposant le flanc et le train postérieur, puis il revint tout à coup, fondit avec fureur, et, après une courte lutte où les coups de dents et de griffes, les cris de rage et les aboiements, se succédèrent sans interruption, le chat, vaincu et terrassé, se refugiait à tout hasard dans l'appareil. Je plaçai un fourneau allumé auprès de lui et je fermai la porte; 10 minutes après, j'introduisis le chien : je devais donc avoir en présence deux ennemis encore tout enflammés d'un récent combat. Le chien, dans tout le feu de sa colère, s'élança en aboyant, faisant de violents efforts pour rompre la corde qui le retenait; mais son adversaire, blotti dans un coin, se pelotonna en silence, il était déjà sous l'influence délétère. En vain l'un, les regards en feu, jetait des cris pleins de provocation; l'autre, les yeux profondément absorbés, semblait, par son impassibilité, dire qu'il s'agissait d'un tout autre danger. Le chien se tait à son tour et regarde avec étonnement autour de lui, et, reconnaissant la porte, il se met à gratter; puis il s'étend sur le ventre, les pattes en avant, il tourne les yeux vers le chat, et ils se regardent alors silencieusement l'un l'autre. Mais le chat se lève, il tourne deux ou trois fois sur lui-même, sa tête bat à droite et à gauche; il se traîne vers la porte en chancelant, pousse quelques miaulements sourds, et enfin tombe à côté du chien quelques minutes après; ce dernier lève la tête, ses yeux sont humides et brillants; tout à coup, il se dresse debout contre le mur, en jetant quelques cris longs et plaintifs, et il s'affaisse à son tour, le corps à moitié soutenu par la corde passée à son cou. Je les retirai alors : il suffit du contact de l'air pour les rappeler à la vie. »

On a beaucoup parlé des bourdonnements, des sifflements, des sensations de toutes sortes dans les oreilles; on ne les a jamais dé-

finis. Après avoir interrogé à plusieurs reprises M$_{lle}$ S..., et avec ce qui en est rapporté dans les observations que j'ai pu recueillir, voici l'idée que je me suis faite de ce genre de sympômes. Des bruits confus, déjà depuis quelque temps, tourmentaient les oreilles ; à un moment, ils se réunissent et il en résulte une vibration sourde et continue, comparable à celle d'une voiture qui roule dans le lointain. Il s'y mêle des battements qui, d'abord faibles et éloignés, se prononcent et se rapprochent par degrés. Au milieu du profond silence où il est isolé, l'asphyxié est donc étourdi par un bourdonnement incessant, mais onduleux et brisé, de chocs réitérés et éclatants, qui, à leur tour, viennent à s'amoindrir et s'éteignent complétement. Ici s'arrête le souvenir, ce qui arrive ensuite ne laisse aucune trace dans l'esprit.

Ce mal de tête singulier, dit M. Malgaigne, consistait en des battements de toutes les artères du crâne.

«Il vous passe des barres dans la tête», me disait un asphyxié.

«Mes tempes se resserraient, j'avais des vertiges, il me vint des battements et des sifflements dans les oreilles» (*Lettre d'un asphyxié à M. Ségalas*).

Le D[r] Bellot éprouva des accidents semblables ; chez quelques-uns des mineurs de Wanloekead, ils furent portés au plus haut degré.

M... s'enferme dans son cabinet, chauffé par un poêle de Joyce. Au bout d'une heure, céphalalgie, étourdissements, constriction aux tempes ; pupilles largement dilatées, peu sensibles à l'action de la lumière ; bourdonnements d'oreilles. Pouls à 120.

Dans l'église de Doconham, 70 personnes furent affectées, pendant l'office, par les vapeurs du charbon : céphalalgie, vertiges, constriction à la tête, battements ; le prêtre dut interrompre l'office (Golding Bird).

b. Selon toute apparence, c'est avec cette période que coïncide la propension aux mouvements rotatoire et circulaire qui nous a frappé chez quelques animaux. Ils étaient couchés sur le côté, les pattes en avant, on les voyait se lever ; puis, tout chancelants, ils commençaient à tourner ou bien à balancer leur tête en haut, en bas et sur les côtés, de manière enfin à lui faire décrire de véritables cercles. Dans les expériences, MM. Rayer, Cl. Bernard et Vialet, ont pu remarquer ces particularités. Les individus sont également sou-

mis à ce genre d'impulsion; nonobstant la faiblesse qui les fixe à leur place, ils ne peuvent s'empêcher de faire quelques mouvements; mais, abandonnés des forces qui jusque-là s'étaient fait équilibre pour les soutenir, ils se dérobent sous eux-mêmes et tombent. Une femme avait le vague souvenir d'une chute, puis d'un coup violent à la tête : on l'avait trouvée accroupie devant sa chaise. « J'avais des bourdonnements, ma tête allait de côté et d'autres, j'ai perdu connaissance » (lettre de M[lle] S...). C'est sur le carreau et la tête près du réchaud qu'elle avait été relevée.

c. Il n'est pas douteux qu'à ce moment la douleur ne soit excessivement vive. Ceux qui sont surpris pendant leur sommeil en sont réveillés; ils tentent de se lever pour chercher à ouvrir la fenêtre, mais ils s'affaissent dans le trajet : nous avons vu que la femme Drioton était tombée en travers de son lit. Il y a quelques années, au retour d'un bal, un jeune homme allume, pour se réchauffer, de la braise dans son poêle; réveillé par la douleur, il voulut se lever, mais il tomba entre son lit et la fenêtre et mourut à cette place. Ayant donné à manger à un chat, je l'enfermai dans l'appareil sans feu; une heure après, il dormait profondément; je plaçai auprès de lui le réchaud allumé avec assez de précaution pour qu'il n'en fût pas réveillé; 18 minutes après, je le vis se lever, il fit en chancelant quelques pas, tourna sur lui-même et finit par tomber sur le côté, et après un spasme assez violent de la poitrine et quelques mouvements convulsifs, il cessa de respirer.

M. A. Latour croit que la douleur doit être fort vive, car il est rare de trouver les asphyxiés à l'endroit où ils avaient dû se placer d'abord.

M. Moreau pense que l'on peut distinguer les cas où l'asphyxie a été préméditée de ceux où elle est accidentelle, en ce que la volonté de mourir a retenu les suicidés à leur place, tandis que les autres ont cherché à se soustraire à la mort. Pour moi, si j'en juge par ce qui s'est passé vingt fois sous mes yeux, je suis persuadé qu'il arrive bientôt un moment où les fonctions du cerveau sont tellement atténuées, qu'il serait aussi impossible aux uns de fuir la douleur qu'aux autres de lui résister par un effort de la volonté; mais que constamment la mort est accompagnée d'une vive et longue douleur. Assurément, lorsque le D[r] Sue proposa de substituer l'asphyxie

à la décapitation pour soustraire les condamnés à la souffrance, il n'en avait pas observé les effets par expérience.

On lit dans un traité de médecine légale : « La mort est calme et sans douleur dans l'asphyxie, la figure ne porte presque jamais l'empreinte de la souffrance. » M. Marye, qui partage cette opinion, la fonde également sur l'attitude calme des cadavres. On verra aisément, d'après le tableau des symptômes de l'asphyxie chez les animaux, que la mort n'arrivant que longtemps après la période convulsive, elle trouve en général l'asphyxié dans un état de relâchement complet, et que par conséquent on ne peut nullement déterminer, d'après l'aspect du cadavre, quels ont été les phénomènes pendant la vie. De plus, à l'appui de son assertion, qui me paraît d'ailleurs assez dangereuse, l'auteur rapporte d'abord quelques exemples dans lesquels, pour toute preuve de l'absence de douleur, on ne cite que le silence des asphyxiés. Ceci me semble une preuve bien insuffisante; car un grand nombre d'individus asphyxiés, que l'on n'avait pas entendus, ont accusé ensuite la plus vive douleur. Plus loin enfin, il rapporte les faits suivants, qui n'eussent certes pas été déplacés, s'il eût soutenu une opinion opposée. « Un jeune homme est apporté dans la salle Henri IV. Il a été surpris pendant la nuit par les vapeurs du charbon; il s'est éveillé avec des vertiges, des étourdissements, une pesanteur de tête horrible, plusieurs vomissements, etc. Une femme de 25 ans s'asphyxie; ses voisins, entendant des gémissements, ouvrent sa porte. Quand elle revient à elle, son premier mot est qu'elle a trop souffert, qu'elle ne recommencera pas. Céphalalgie très-forte, pesanteur de l'estomac, etc. Enfin Déal, jeune ouvrier que des idées d'ambition déçues portèrent à se détruire, voulut, pour rendre service à la science, décrire ses derniers phénomènes. Voici la fin de sa lettre : « 10 heures 30 minutes. Une vapeur très-épaisse se répand dans ma chambre, la chandelle paraît près de s'éteindre, je commence à avoir un violent mal de tête, mes yeux se remplissent de larmes, malaise général, le pouls est agité. — 10 h. 40 minutes. Ma chandelle est éteinte, ma lampe brûle encore, les tempes me battent comme si les veines voulaient se rompre, j'ai envie de dormir, je souffre horriblement de l'estomac. — 10 heures 50 minutes. J'étouffe, des idées étranges se présentent à mon esprit, je puis à peine respirer, je n'irai pas loin, j'ai des symptômes

de folie.—10 heures 60 minutes. Je ne puis presque plus écrire, ma vue se trouble, ma lampe s'éteint; je ne croyais pas qu'on pût autant souffrir pour mourir.»—10 heures 62 minutes. Ici sont quelques caractères illisibles, il avait allumé le charbon à 10 heures 15 minutes. Pendant l'asphyxie du nommé Lion, on entendit des plaintes et des gémissements assez forts.

d. Plus tard commencent à se montrer les effets de l'élévation de la température et de la sécheresse de l'air; la gorge est prise d'une cuisson des plus douloureuses; les animaux étendent leur langue, la déploient démesurément, dans l'espoir de se rafraîchir, ils sont haletants en général, il y a une émission d'urine, mais rarement plusieurs quand les convulsions sont modérées : l'asphyxié se débat sans bruit, il se tord, se dresse sur son séant quelquefois sans jeter le moindre cri.

e. Les vomissements sont très-fréquents, ils paraissent tout à fait indépendants de l'état de plénitude ou de vacuité de l'estomac; j'ai vu des animaux, qui n'avaient pas mangé depuis plusieurs heures, rendre en grande abondance des matières bilieuses, d'autres au contraire, au sortir même d'un repas, ne rejetaient rien. On a remarqué que l'un des mineurs de Wanlockead, chez qui l'ivresse déterminait ordinairement de la diarrhée, en fut pris également pendant l'asphyxie; mais voici un fait qui prouve combien les effets varient avec les individus, et combien il y aurait lieu de se tromper si l'on admettait d'une manière absolue que *la digestion ne peut pas s'exécuter chez une personne qui se trouve soumise à l'influence de la vapeur du charbon après un repas copieux.*

« Un chien et un chat furent asphyxiés ensemble, le premier rendit une quantité considérable d'aliments; le chat se jeta avec voracité sur ces matières à demi digérées, les engloutit, et il n'eut pas de vomissement. »

f. Je ne crois pouvoir mieux donner l'idée de la perturbation des fonctions du cœur et des poumons que par la relation suivante.

«Le 15 avril, à 1 heure, un chien très-fort est placé sur la table, cinq cordes solides et fixées à des pitons le retiennent par la tête et par les membres; un tube placé dans sa trachée le met en rapport avec l'intérieur de l'appareil où brûle du charbon. A l'état normal, il a de 89 à 95 pulsations et 25 respirations. 10 minutes, rien de notable; 12 min., 90 pulsat.; 15 min., vitesse extrême du cœur; ce n'est plus qu'un tic-

tac tumultueux; émission d'urine, sensibilité conservée aux irritations mécaniques. 18 minutes, inspirations puissantes et étendues, calme. 20 minutes, le cœur s'affaiblit, 100 battements par minute, nouvelle émission d'urine, défécation; inspiration très-faible, aspiration relativement très-puissante; la gueule, les narines et le cou, prennent une part active aux efforts respiratoires, chose d'autant plus notable, qu'en raison de la présence du tube dans la trachée, ils n'ont plus de part à la fonction. 25 minutes, les battements sont tombés au-dessous de 30, prostration complète, de temps à autre forte aspiration, la gueule s'ouvre d'une manière démesurée. L'insensibilité à l'action du feu est complète sur les membres, la tête et la partie inférieure du tronc. Il meurt à la 28e minute.

En résumé, trois périodes dans les différents états du cœur et de la respiration : 1° Augmentation de force et de vitesse dans les battements; la respiration est plus rare, mais profonde. 2° Battements très-irréguliers; très-précipités d'abord, ils cessent bientôt de se suivre à intervalles égaux, séries de 4 ou 5 pulsations entre lesquelles il y a un temps d'arrêt. 3° Les séries s'éloignent; au moment où la vie va cesser, on n'entend plus que 3 ou 4 battements pour 10 secondes; mais alors il y a ordinairement 3 ou 4 fortes inspirations, à la suite desquelles les battements remontent quelquefois instantanément à un chiffre très-élevé, puis tout est fini.

g. Les mouvements respiratoires restent calmes pendant assez longtemps, puis ils s'accélèrent; parfois alors ils prennent momentanément une rapidité et une énergie extraordinaires. A un moment variable, ces mouvements s'apaisent; ils se décomposent en séries de 5 ou 6 expirations saccadées, entre lesquelles apparaît de temps à autre une inspiration profonde et bruyante. Ordinairement, pendant un assez long intervalle, il y a une immobilité absolue, mais la mort est presque constamment précédée de quatre ou cinq fortes inspirations.

h. Il apparaît souvent des râles étendus et à grosses bulles. Quand on les suit avec le stéthoscope, on les voit disparaître ou s'exagérer à tout instant; toute période d'immobilité les fait naître, toute crise d'agitation les fait cesser.

Quelque abondantes que soient les mucosités, vinssent-elles même à sortir par les narines, il suffit pour les faire résorber de provoquer artificiellement deux ou trois fortes aspirations. On comprend, d'après cela, pourquoi sur les cadavres d'asphyxiés les

bronches sont si souvent à vide : il suffit des quelques inspirations qui accompagnent les approches de la mort pour les débarrasser. Ces considérations, qui s'appliquent aux autres genres d'asphyxie, prouvent assez que, dans ce qu'on appelle l'asphyxie par écume bronchique, l'écume est en réalité un résultat et non une cause.

i. L'étude de la sensibilité cutanée est bien certainement le point le plus important : seule elle fait connaître la gravité réelle du mal, et tout pronostic ayant une autre base est peu sûr; dans toutes les observations, on voit signaler l'insensibilité générale. Un homme s'asphyxie à 7 heures du matin; à 11 heures, quand le Dr Gérardin arriva, il remarqua surtout la lenteur de la respiration et une insensibilité complète.

L'insensibilité paraît avoir deux degrés : dans le premier, elle résiste aux excitants mécaniques, mais non à l'action du feu ; dans le second, celui-ci même n'obtient rien sur elle; dans les deux cas, elle commence par les extrémités du corps, de là elle s'étend progressivement vers le haut du tronc. Quand elle commence, on peut impunément pincer la peau des extrémités des membres, tandis qu'à la région mammaire et sous les clavicules, on provoquerait encore des signes de douleur; de même, à un degré plus prononcé, j'ai vu très-souvent le fer rouge demeurer longtemps sur les membres ou à la partie inférieure du corps, sans qu'il en résultât aucun mouvement, alors qu'il suffisait d'une légère application sur les côtés de la poitrine pour exciter des cris. Chez Mlle S..., cette particularité était des plus remarquables : les jambes et les cuisses avaient supporté, sans qu'elle bougeât, des applications reitérées de la surface entière d'un fer à repasser presque rouge, brûlures dont elle portera toujours les traces; au contraire, il suffisait de quelques cautérisations sur le haut de la poitrine pour obtenir des signes de sensibilité.

C'est donc à la poitrine, et particulièrement à sa région supérieure, que la faculté d'être excitée par le calorique s'éteint en dernier. Ce fait, qu'il était facile de prévoir après les travaux de Legallois et de MM. Magendie, Mayor (de Genève) et Rayer, a déjà été plusieurs fois au reste exploité avec bonheur dans le traitement de l'asphyxie. Ainsi M. le Dr Deconfrevon fait revenir à la vie une personne qui était dans un état désespéré, en lui passant à plusieurs reprises des charbons allumés sur les côtés de la poitrine;

M. Florent Cunier ranime un mourant, en lui appliquant au-dessus de la région du cœur une masse de café en grains qui venait d'être torréfiée, toute brûlante encore; enfin le Dr Alken de Bergheim, après plusieurs heures d'efforts infructueux, réveille les mouvements du cœur et la respiration, en enflammant de l'alcool sur le haut de la poitrine.

Il y a une très-grande différence d'action entre les irritations mécaniques et le fer rouge. Souvent, à la poitrine même, j'ai pu exciser de vastes portions du tégument, sans que l'animal donnât aucun signe de sensibilité, tandis qu'il suffisait du plus léger contact du caustique pour qu'il se réveillât. Une fois que l'insensibilité est établie, elle résiste aussi longtemps que le sujet demeure exposé aux effets délétères, et quelle que soit la puissance du moyen employé pour provoquer de la douleur, il n'en apparaît alors aucune manifestation. Bien souvent, j'ai vu des chiens, qui avaient renversé le fourneau dans un mouvement convulsif, rester indéfiniment étendus sur des charbons ardents, et pourtant il suffisait d'une légère brûlure au fer rouge, au contact de l'air, pour leur arracher des cris. A travers un trou pratiqué à la paroi de l'appareil, j'appliquais un fer rouge sur le corps d'un animal évanoui sans en obtenir le moindre mouvement, tandis qu'il ne fallait que quelques minutes d'exposition à l'air frais pour le faire revenir. M. Lesage cite un asphyxié qui eut ainsi les mains et les pieds entièrement brûlés. J'ai vu des animaux tomber sur le fourneau, et s'y laisser calciner un membre, une oreille. Dans l'une des expériences auxquelles assistèrent MM. Labric et Vialet, un chien tomba, la région lombaire contre le feu: il demeura dans cette position sans pousser un cri; nous constatâmes qu'il avait une brûlure d'au moins 30 centimètres.

Si la sensibilité disparaît des extrémités des membres vers le haut de la poitrine, c'est toujours en sens inverse qu'elle revient : dans quelques cas, j'ai pu, au moyen d'un fer rouge, en suivre la marche avec facilité; on la voyait renaître dans toute l'étendue de la poitrine, sur le tronc, sur la partie supérieure des membres, et enfin aux extrémités.

A la dernière limite, quand le fer rouge n'a plus d'action que dans un point très-circonscrit, ce n'est pas une manifestation de douleur qui se montre d'abord, mais une série de mouvements

musculaires, dont le résultat, en définitive, est une inspiration; ce n'est que quand celle-ci a été suivie de plusieurs autres que les signes de souffrance se caractérisent. Chez Mlle S..., la première application du fer sur la poitrine restait sans résultat apparent; mais en persistant, on voyait le thorax se développer; et c'est alors seulement que les bras et les jambes redevenaient sensibles. Souvent le réveil de la sensibilité n'est que temporaire : elle s'éteint quand on cesse de l'exciter, elle ne revient qu'après de nouvelles cautérisations. On peut ainsi soustraire momentanément l'asphyxié à son état d'anéantissement, puis l'y laisser retomber alternativement.

Le 15 juin, un chien est placé dans l'appareil à 2 heures 25 minutes; 30 minutes après, je le retire au moyen d'une corde attachée d'avance à son cou. Respiration très-rare, pulsations très-éloignées et à peine sensibles, écume sanguinolente aux narines et aux mâchoires. Le fer rouge trouve les parties inférieures du corps tout à fait insensibles; je l'applique sur la poitrine et sous les aisselles; l'animal respire; bientôt il lève la tête, aboie et essaye de se redresser; j'interromps les cautérisations, il retombe dans le même état d'insensibilité; je les reprends, bientôt il se dresse sur ses pattes. En insistant, je le force enfin à s'agiter, aboyer, courir, etc.

j. Quand l'asphyxie a été grave, non-seulement le retour à la vie est toujours long et difficile, mais, quelque marqués qu'aient été les signes de rétablissement, il y a, pendant plusieurs heures, lieu de redouter une rechute.

« Il y a quelques années, rue Cassette, un homme s'asphyxie volontairement avec son enfant. On arrive; l'enfant a cessé de vivre, le père respire encore; on ranime celui-ci, on le porte à l'hôpital, il se rétablit, marche, parle, etc., et cependant le soir il meurt subitement, sans qu'aucun symptôme nouveau se soit révélé. »

Un homme et une femme s'étaient étendus sur un lit après avoir allumé du charbon. On trouva la femme morte et la tête pendante; l'homme put être ranimé, mais il mourut dans la soirée. (Devergie, t. III.)

Mme S... trois fois revint à elle, et trois fois je la vis retomber dans la plus profonde torpeur.

« Un chien était asphyxié; par les cautérisations, la respiration se ranima, et bientôt il se dirigeait vers la porte. A la 10e minute, tout à coup, il se dresse contre le mur, ouvre la gueule et pousse en se tordant, avec une expression de douleur indicible, quelques cris longs et aigus, puis il tombe inanimé sur le côté, et après avoir palpité quelques secondes, il expire. »

k. Le tégument externe présente des caractères à peu près constants : chez les animaux, indépendamment des parties baignées par l'urine, le reste de la peau était moite et humide. Les observations signalent toutes la lividité violacée de la peau, sa moiteur souvent très-prononcée, la tuméfaction des veines, la cyanose des lèvres et des conjonctives. Cet état, que j'ai constaté chez un asphyxié à l'Hôtel-Dieu, chez un autre à la Charité, paraît être dû à la gêne croissante, et enfin à l'abolition complète de la circulation : les pupilles sont contractées, souvent il s'écoule du sang par la bouche et le nez. Une dame qui s'était asphyxiée rue du Four présentait, après sa mort, l'état suivant : la mort remontait à une heure et demie au plus ; rigidité complète, refroidissement général, excepté à l'épigastre, décoloration livide et moiteur de toute la peau, et sans aucune congestion locale à la face ou ailleurs ; pas d'écume ou de sang à la bouche ; pupilles largement dilatées.

Mlle S..., qui était dans l'état le plus complet de mort apparente, offrait l'aspect suivant : roideur des membres et du tronc, contraction invincible des mâchoires ; peau décolorée, livide et humide, surtout au front, au cou et dans les angles oculo-palpébraux. L'iris était tellement contracté que la pupille avait son plus petit diamètre, et les pulsations des artères des membres étaient absolument insensibles.

l. La mort arrive sous des formes diverses et à une époque variable, mais toujours longtemps après la perte de connaissance. Ce serait donc un très-faux calcul que de prendre pour l'heure de la mort celle où se serait arrêtée une lettre écrite par un asphyxié, et même celle où on aurait cessé de l'entendre se mouvoir ou pousser des plaintes. Quand les symptômes de suffocation ont prédominé, l'asphyxié fait tout à coup quelques inspirations extraordinaires et bruyantes, il s'agite convulsivement, ses membres se roidissent à plusieurs reprises, il pousse un ou deux gémissements plaintifs, les mâchoires énormément écartées, et il meurt étendu sur le côté, les membres rapprochés, dans l'attitude la plus calme. Au contraire, si l'asphyxie a revêtu la forme d'une syncope, la respiration devient de plus en plus rare et faible ; à un moment, rien dans l'aspect extérieur n'indique que le sujet appartienne encore au monde ; tout signe de vie active a disparu, la transition de la vie à la mort est absolument insaisissable, et l'on se demande après si la mort est bien réelle, comme on se demandait, quelques minutes

avant, si le sujet était encore vivant. Toutefois, tant que la vie persiste, par une attention soutenue, on peut toujours saisir des mouvements au cœur, et l'asphyxié chez qui cet organe est immobile, malgré la chaleur du corps et l'absence de rigidité, est non pas dans un état de mort apparente, comme on l'a écrit, mais il est mort réellement.

« Le 5 octobre 1855, un jeune homme asphyxié est apporté à l'hôpital dans la nuit. Saignées du bras, ventouses, sangsues; pas d'amélioration. Le matin on applique deux courants électriques sur le haut de la poitrine, il en résulte de puissantes inspirations; le malade semble revenir à lui, mais on le laisse; il retombe alors dans le même état. Nouvelles saignées. — Le 10, cinquième jour après l'accident, il était dans l'état suivant: pâleur livide du corps, coloration violacée des lèvres, veines superficielles des membres tuméfiées, peau froide et moite, sueur abondante au cou et sur le visage; battements du cœur lents, mais assez forts, respiration très-faible. M. Duchenne et moi, nous lui pinçons la peau aussi fortement que possible aux jambes, aux cuisses, aux bras, sur le tronc et aux oreilles : il ne fait aucun mouvement; mais, en le pinçant de même au haut de la poitrine et vers les mamelons, nous le voyons bientôt écarter les lèvres, et il jette un faible cri, et même articule assez bien quelques mots.

« Le soir, à 4 heures, même état.

« Le 11, à 11 heures, peau chaude et halitueuse, pouls fort et fréquent, respiration presque nulle, les pupilles sont insensibles; il y a eu, dit-on, quelques contractures des membres, que l'on a attribuées à une méningite, et de nouvelles sangsues ont été appliquées aux oreilles. Les lèvres sont beaucoup plus foncées que la veille; râle bronchique assez marqué; les narines seulement sont agitées par le soufle et encore très-faiblement. La sensibilité est absolument nulle partout. A midi, il était mort.

« *Autopsie* 46 heures après la mort. Le cerveau, les poumons et le cœur étaient d'avance placés sur une table, quand on entra dans l'amphithéâtre. Le cerveau posait sur sa face supérieure, la base regardant en haut; quand on l'ouvrit, on trouva toutes les veines fortement gorgées sur les hémisphères cérébraux, lesquels eux-mêmes étaient piquetés dans leur substance. On reconnut donc un état congestif coïncidant avec l'apparition des contractures. En réalité, si l'on eût, comme il convenait, tenu compte de la position déclive ou plutôt inférieure qu'avaient occupée pendant si longtemps les vaisseaux de cette portion de l'encéphale, on eût reconnu que ce viscère ne présentait rien que de très-normal. Les poumons offraient un état bien différent de celui que l'on trouve immédiatement après la mort : ils étaient volumineux, d'un rouge brun ou noir, et, bien que crépitants dans leur plus grande

étendue, à la base ils étaient plus durs et moins dépressibles. En les incisant, on voyait peu de sang à la partie supérieure; à la base, il y en avait davantage, une certaine étendue même était hépatisée. La substance du cœur avait son apparence normale : à gauche, on ne voyait que du sang fluide; à droite, il y avait un caillot fibrineux, mais peu volumineux, et adhérent aux parois du ventricule et à l'oreillette. »

Tout d'abord, je n'hésite pas à le dire, cet homme a été malheureusement traité. Si, au lieu de s'évertuer à lui tirer du sang par la lancette, les ventouses et les sangsues, on eût suivi l'indication qu'il avait en quelque sorte donnée lui-même, quand il sembla revenir à la vie, sous l'empire de la respiration réveillée artificiellement par l'électricité, il est certain qu'on l'eût sauvé; il n'y avait qu'à persévérer. C'est l'idée exagérée que l'on s'est faite d'une intoxication qui engage ainsi à saigner à outrance; on espère retirer de l'économie une certaine portion du poison en répandant le sang qui le contient; mais c'est traiter par la main une affection qui n'est rien moins que chirurgicale. Il ne manque pas d'exemples pareils. M. Roche a cité le cas d'un asphyxié qui mourut le surlendemain après avoir été saigné six fois; M. Blatin a vu mourir une femme le cinquième jour, après un grand nombre de saignées et de syncopes réitérées.

m. Quand l'asphyxié revient à la vie soit spontanément, sous l'influence seule du contact de l'air, soit par l'effet du traitement, on voit de nouveau se dessiner les symptômes respiratoires et cérébraux qui ont caractérisé la maladie dès l'invasion, mais ils suivent une marche inverse. Ainsi le mal débute par des lésions fonctionnelles du côté du cerveau; c'est au contraire par le rétablissement de la respiration que la guérison s'annonce. On voit cette fonction renaître avant tout, puis après elle la sensibilité, la volonté, le mouvement, l'intelligence, etc.

Mais la respiration elle-même suit une marche opposée à celle de sa disparition : ainsi nous avons vu que vers la fin il n'y a plus que quelques rares mouvements aux narines. Or c'est précisément la dilatation croissante des narines qui indique le retour à la vie; puis le cou se tend, le thorax se soulève, et l'acte respiratoire se complète.

De plus, comme au début de la maladie, il y a encore ici un moment où la respiration est désordonnée et tumultueuse,

ce n'est qu'ensuite qu'elle reprend son type normal et régulier.

La sensibilité reste obtuse; elle ne reprend son intégrité que longtemps après que le mouvement est rétabli. Les animaux peuvent se mouvoir et marcher avec facilité, que l'on peut encore leur faire subir de légères brûlures, des incisions, des pincements, etc., impunément.

Mais rien n'est plus curieux que de voir l'intelligence et le sentiment se dépouiller des voiles sous lesquels ils étaient ensevelis. Toutes les observations font mention d'un état de torpeur plus ou moins prononcée après l'asphyxie. Mais, ainsi qu'on le verra, ce symptôme est commun à tous les cas où la respiration a été suspendue momentanément, et l'on ne peut par conséquent le considérer comme caractéristique exclusivement de la présence des gaz délétères dans l'économie. Si un chien par exemple est plongé dans un état d'asphyxie grave, et qu'après avoir rétabli la respiration, on l'abandonne à lui-même, on le verra rester pendant une demi-heure ou trois quarts d'heure étendu sur le côté ou sur le ventre, la tête sur le sol, étranger à tout ce qui se passe autour de lui, indifférent même aux coups.

Il reste immobile, comme attaché à la même place, dans la même position, les pattes écartées, le cou tendu, la tête fixe, le regard stupide; si on lui lève une patte, il la tient en l'air indéfiniment. Cet état ne se dissipe qu'avec une extrême lenteur, et, alors même que l'animal paraît avoir recouvré la totalité de ses fonctions, il s'en faut de beaucoup que ses facultés aient leur intégrité; si on le contraint à marcher, ses premiers pas sont toujours chancelants, et, le plus souvent, il tombe plusieurs fois. Quand il s'arrête, il demeure comme absorbé; il est évident que le mouvement n'est plus chez lui qu'un acte automatique. Ordinairement, après une asphyxie grave, les animaux restent plusieurs jours sans manger, même quand on leur présente de la nourriture.

M[lle] S..., vingt-quatre heures après l'asphyxie, était dans l'état suivant : pâleur livide et générale des téguments; lèvres violacées, pouls petit et faible; respiration régulière, mais à peine visible. Quand on l'appelle, elle entr'ouvre les yeux; son regard reste fixe et stupide. Si on lui pince les mains ou les pieds, un léger plissement se creuse aux commissures des lèvres, mais elle ne prononce pas un mot ; si, au contraire, on lui serre la peau du cou, de l'oreille

ou de la poitrine, elle donne un grognement sourd continu, un *dddd* prolongé.

M. F. Leblanc attribue la longue durée des phénomènes de paralysation surtout à l'oxyde de carbone, mais on verra que dans l'asphyxie par simple privation d'air, ces phénomènes ne sont ni moins longs ni moins prononcés.

Quelquefois il apparaît un frisson, ou plutôt un tremblement général. Le Dr Bellot, celui des deux asphyxiés que sauva le Dr Sonnier, la plupart des mineurs de Wanlockead, et Mlle S..., en furent tourmentés au plus haut point; chez cette dernière même, il dura plusieurs semaines. Il en fut de même chez la plupart des animaux soumis aux expériences.

Mais, de tous les symptômes, celui qui s'efface le dernier, c'est précisément celui qui a signalé l'invasion de la maladie, le mal de tête. Mlle S... en a souffert cruellement pendant plus d'un mois, et presque sans interruption. Les animaux eux-mêmes, par leur contenance et leur allure, dans les premiers jours qui suivent l'asphyxie, m'ont paru montrer, d'une manière indubitable, la nature de la souffrance par laquelle ils étaient dominés.

n. On a donné comme fréquents un certain nombre d'accidents consécutifs; je n'ai rencontré, dans le grand nombre d'observations que j'ai lues, que les deux exemples suivants.

« Un homme est trouvé sans conaissance sur son lit. Le lendemain, le sentiment n'était pas revenu. Quelques jours après, la jambe et la main droites sont paralysées du mouvement, puis du sentiment. Les traits de la face sont tirés à gauche, flasques à droite; occlusion complète de l'œil, déviation du nez et de la bouche. M. Nélaton, qui a vu plusieurs cas de ce genre, déclare que ces paralysies restent toujours.

« M. Monod rapporte qu'une dame asphyxiée, qui resta pendant trois jours sans connaissance, eut une paralysie de la vessie, qui ne disparut qu'au neuvième jour par l'électricité (*Gazette des hôpitaux*, févr. 1854).

« Plusieurs animaux ont été d'une manière plus ou moins complète paralysés des membres inférieurs. J'en ai vu qui ne pouvaient avancer que sur les pattes de devant, celles de derrière traînant inertes sur le sol. Une jeune chienne, qui mourut cinq jours après l'asphyxie, resta ainsi privée du mouvement des membres postérieurs, et, de plus, il y a lieu de croire que la paralysie s'étendait à la vessie et au rectum, car, à dater de ce moment, elle n'eut plus aucune déjection, et cependant, à l'autopsie, je trouvai une énorme quantité d'urine et de matières fécales. »

· V. Les caractères anatomo-pathologiques sont aussi variables que les symptômes. M. Ollivier (d'Angers) en a fait, il y a longtemps, la remarque. C'est qu'en réalité les lésions matérielles, comme les symptômes, dépendent encore ici bien plus du mode d'impression subie par l'économie, impression toute spéciale et toute individuelle, que de la nature même de la cause. Même après beaucoup d'expériences, il est aussi impossible de déterminer à l'avance, dans des conditions données, quelles seront les lésions anatomiques qu'il ne l'était de prévoir la forme des symptômes. Des animaux de même force et de même taille, asphyxiés ensemble, et placés, par conséquent, dans des conditions identiques, ont présenté des lésions cadavériques différentes, et nous avons vu qu'il en a été de même chez quelques individus.

J'ai fait le plus grand nombre des autopsies à l'instant même où la vie venait de cesser. C'était le meilleur moyen de se rapprocher le plus des conditions de l'être vivant, et de relier les symptômes aux lésions. Cette précaution m'a permis d'étudier les caractères avant qu'ils eussent été défigurés par le travail cadavérique, et l'on pourra s'expliquer ainsi la différence qui existe entre les résultats que j'indique et ceux des autopsies qui n'ont été faites que vingt-quatre heures au moins après la mort. Les caractères anatomo-pathologiques dans les cas les plus communs sont tout à fait négatifs.

Le plus souvent, il est vrai, le sang est noir, épais et coagulable; mais quelquefois aussi il conserve sensiblement sa coloration normale, rouge dans les artères, plus foncée dans les veines. Souvent il est tellement fluide, qu'il suffit d'ouvrir un des gros vaisseaux, peu de temps après la mort, pour qu'il s'écoule presque en entier. C'est par erreur que l'on a attribué au sang une coloration brune constante, et c'est avec raison qu'Ollivier (d'Angers) a dit : « La coloration noire du sang n'est pas aussi invariable qu'on le pense d'après Nysten, qui démontra que le gaz acide carbonique injecté dans les veines donne au sang une coloration brune. » M. Marye a émis une opinion semblable.

Jamais le cœur n'a de ces mouvements vermiculaires, derniers vestiges des pulsations, qui se rencontrent au contraire dans presque tous les autres cas de mort violente, et particulièrement après la pendaison. Ceci est d'autant plus remarquable que souvent cer-

tains muscles, entre autres le diaphragme et les intercostaux, se contractent encore pendant longtemps. Dans les ventricules, à droite, il se trouve souvent un nombre infini de petits caillots noirs comme du jais, tassés les uns sur les autres ou baignant dans du sang fluide ; à gauche, j'ai vu quelquefois, mais rarement, le sang coagulé en une seule masse, mais bien moins foncée et plus molle que les caillots du ventricule droit.

« Parfois la muqueuse qui revêt la face interne du larynx ou de l'épiglotte est d'un rouge livide fort distinct » (*Compendium de médecine*). Je puis affirmer que sur soixante animaux que j'ai ouverts chez moi ou à la fourrière, je n'ai pas rencontré une seule fois ce caractère.

La trachée-artère est rosée ; à l'état frais, elle n'a jamais d'arborisation vasculaire. Il est très-rare d'y trouver des muscosités, même quand il y en a eu de rejetées par les narines ; souvent, malgré l'abondance des râles, il n'y a qu'un peu de mucus attaché aux cordes du larynx.

L'état des poumons diffère entièrement de ce qu'en ont dit des auteurs, pour n'avoir fait les autopsies que vingt-quatre ou quarante heures après la mort. On a écrit : « Les poumons sont très-développés, ils recouvrent le péricarde, et quelquefois ils sont si volumineux, qu'ils chevauchent l'un sur l'autre après la section du médiastin. Le poumon, gorgé de sang vers ses parties déclives, est plus pesant que de coutume ; sa coloration, de grise ou de rosée qu'elle est dans l'état naturel, est devenue violette, marbrée. » (*Compendium de médecine.*)

Chez aucun des animaux que j'ai ouverts de suite, je n'ai rencontré quoi que ce fût de pareil.

Lorsque avant de découvrir les poumons, on a soin, par la ligature de la trachée, de s'opposer à leur affaissement, on reconnait qu'au moment où la vie les a abandonnés, ils n'avaient aucune dimension ni aucune coloration extraordinaire : ils remplissent la cavité thoracique, mais ils n'y sont pas resserrés. Ils sont d'un rose tendre et très-clair. En incisant leur substance, bien loin de déterminer un écoulement abondant, comme cela aurait lieu s'ils étaient engorgés et congestionnés, il faut attendre plusieurs secondes avant qu'il se forme une nappe. Si, au contraire, on commence l'autopsie sans oblitérer la trachée, les organes, sous la double puissance de la pression atmosphérique et de la contracti-

lité des tissus, s'aplatissent de suite, et ils se transforment en lames molles et minces comme de véritables membranes. En raison de cette réduction de volume, le sang qui y était contenu reflue au dehors, et l'on voit instantanément les veines caves, celles du cou et celles mêmes du poumon, former des cylindres noirs, bien plus volumineux qu'avant l'ouverture de la poitrine. C'est donc une erreur que d'assigner comme un des signes de l'asphyxie la congestion de ces vaisseaux.

Jamais je n'ai rencontré, dans le grand nombre d'animaux que j'ai ouverts, de ces taches noires, ecchymoses sous-pleurales, qui sont si communes après la strangulation, la pendaison, etc.

MM. Tardieu et Bayard, au contraire, en ont vu de très-nombreuses sur le lobe inférieur du poumon gauche chez la femme Drioton.

«Nous ne saurions, dit un auteur, trop nous élever contre cette assertion de M. Marye, que l'engorgement des vaisseaux veineux, le développement des poumons, leur couleur d'un brun noirâtre, la rougeur de leur parenchyme, laissant échapper sous le scalpel un liquide très-noir et très-épais, *ne sont pas des caractères propres à l'asphyxie, et qu'ils peuvent se rencontrer dans beaucoup d'autres circonstances étrangères à celle-ci.*»

Pour moi, j'affirme que de tels caractères ne se rencontrent jamais quand on ouvre le corps dans l'instant qui suit la mort, c'est-à-dire quand les organes sont encore dans l'état où la vie les a laissés. Il est évident que si l'auteur s'élève aussi énergiquement contre l'assertion de M. Marye, c'est que, comme il l'a écrit lui-même, il n'a jamais fait d'autopsie d'asphyxiés que vingt-quatre heures au moins et souvent deux ou trois jours après la mort; c'est-à-dire quand il s'était écoulé au moins quatre fois le temps qui est nécessaire pour que le résultat du travail cadavérique se substitue entièrement à l'état spécial qui a accompagné la mort.

Le foie conserve souvent son volume et sa densité normale; cependant j'ai eu occasion d'y reconnaître un état fort singulier. Chez trois chiens morts avec des symptômes moyens de suffocation, ce viscère, qui est en général d'un rouge brun et d'une consistance assez sèche, était noirâtre et tellement gorgé, qu'il en était dur, et que les sillons naturels étaient presque effacés. Il résistait à toute tentative de flexion, et se brisait plutôt que de céder. Son grain

était plus gros qu'à l'ordinaire, il s'écoulait de sa brisure un sang huileux, noirâtre et très-épais. Ainsi qu'on le verra, cet état du foie n'est pas spécial à l'asphyxie par les vapeurs du charbon seulement; je l'ai rencontré chez un très-grand nombre d'animaux pendus ou étouffés; et, chose remarquable, en ouvrant en même temps plusieurs animaux qui étaient morts exactement de la même manière, tantôt on le trouvait marqué au plus haut point, tantôt, au contraire, il manquait complétement. « Le foie est sensiblement tuméfié; il dépasse de plusieurs doigts le rebord des côtes inférieures, et il recouvre le diaphragme » (*Compendium de médecine*).

Le cerveau, le plus souvent, ne présente rien de bien notable; parfois, quand la suffocation avait été très-grave, je l'ai vu piqueté, mais jamais avec cet état de congestion excessive, ces épanchements par rupture ou la méningite, qui ont été indiqués dans quelques traités. Je peux ajouter que dans aucune des observations rapportées, il n'est sérieusement fait mention de ce genre de lésions. Chez la plupart des animaux, j'ai incisé couche par couche la partie supérieure de la moelle, le bulbe, et la moelle allongée; chez aucun je n'ai rencontré quoi que ce fût d'anormal.

Enfin on a vu que chez ce jeune homme qui est mort à la Charité, malgré les symptômes de méningite qu'on avait cru reconnaître pendant la vie, d'après les contractures, et en raison desquelles il lui avait été appliqué un si grand nombre de sangsues aux apophyses mastoïdes, il ne se trouva rien de particulier dans l'encéphale. Aux rapports de plusieurs auteurs, les ventricules cérébraux sont distendus par des liquides. Il serait plus anormal encore que ces cavités fussent à sec, mais je n'ai rien vu de remarquable sous ce rapport.

Il est donc évident que la plupart des signes anatomiques que l'on a attribués à l'asphyxie jusqu'à présent ne lui appartiennent pas en propre. Est-ce à dire pour cela que l'on ne peut considérer comme tels que ceux que j'ai décrits? Oui, scientifiquement parlant, mais non assurément au point de vue de la médecine légale.

Seulement ici, en voyant ce que sont les organes au moment même où la vie vient de les abandonner, comparativement à ce qu'ils deviennent vingt-quatre heures ou quarante-huit heures après, on comprendra que dans cette dernière condition, l'état que

l'on a sous les yeux ne peut pas être l'expression exacte de la cause de la mort, et c'est vers d'autres sources que l'on ira chercher des certitudes.

DE L'EXTENSION DES CELLULES DU CANCER AUX ENVIRONS DES TUMEURS CANCÉREUSES; ET DE SES CONSÉQUENCES PATHOLOGIQUES (1);

Par **J.-L. SCHRŒDER VAN DER KOLK.**

Déjà, en 1847, j'ai communiqué à la Société provinciale d'Utrecht quelques observations sur le développement et l'extension du cancer; un court résumé a été inséré dans le recueil de la Société (*Aanteekeningen in de Sectie*, etc.; 1847). Ces observations avaient trait au mode de propagation du carcinome aux parties environnantes, lorsque celles-ci, examinées à l'œil nu, paraissaient complétement saines.

L'importance du sujet, qui, suivant moi, n'a pas été apréciée à sa juste valeur, m'a engagé à poursuivre ces recherches et à leur donner une publicité plus étendue que celle qu'elles avaient reçue dans le recueil, distribué exclusivement aux membres de la Société provinciale.

En continuant mes observations, je les ai fait porter de préférence sur le cancer des lèvres ou épithélial, cette forme permettant mieux que toute autre de suivre avec exactitude l'extension de la maladie aux parties voisines.

Lorsque après avoir extirpé une lèvre inférieure affectée d'un cancer épithélial plus ou moins étendu, on la coupe, suivant une direction longitudinale, en deux moitiés, de manière à avoir une portion antérieure et une postérieure, on est à même de distinguer assez nettement les limites de la lésion; elle s'étend en général plutôt en longueur qu'en profondeur. Si maintenant, avec un scalpel

---

(1) Extrait du Journal de Henle et Pfeufer (*Zeitschrift für rationelle Medicin*), t. V, cah. 1 et 2.

bien tranchant, on détache une lamelle très-mince parallèle à la section, on reconnait que la tumeur est formée par une agglomération de cellules épithéliales; celles-ci deviennent plus petites à mesure qu'on s'éloigne des bords de la tumeur. Examine-t-on au microscope les parties adjacentes qui paraissent saines, on y trouve de petites cellules, des noyaux, et enfin une substance granuleuse et des molécules de graisse répandues entre les tissus sains, en plus ou moins grande abondance, suivant qu'on s'éloigne de la masse cancéreuse. L'extension a lieu le plus souvent dans le sens de la longueur de la lèvre, sous l'épiderme, et dans des points qui, à l'œil nu, semblaient exem pts de toute lésion.

Il n'est pas rare que dans le champ du microscope on saisisse le passage des noyaux, autour desquels une cellule est à peine formée, aux cellules épithéliales parvenues à leur complet développement. Sous un plus fort grossissement, on constate la transformation de la substance granuleuse et des noyaux en cellules; on voit une substance molle, plus ou moins granulée, se déposer autour des noyaux, conformément à la description que Schwann en a donnée. Cependant j'ai presque toujours vu le noyau déjà logé au milieu de la cellule; la cellule complète renfermait encore de la substance granuleuse dans son intérieur, et quelquefois des globules graisseux ou des granules étaient adhérents à son bord externe.

En poussant plus loin l'investigation, je trouvai des noyaux et des cellules répartis sur le tissu fibreux interposé aux fibres musculaires; de petits groupes de cellules étaient fixés par place sur le même tissu, et enfin d'autres étaient dispersés le long des fibres musculaires elles-mêmes. Ailleurs on ne découvre que de la substance granuleuse, et des noyaux à leur premier degré de développement, entremêlés de molécules graisseuses, qui se distinguent par leurs contours nets des noyaux en voie de formation.

C'est à peine si on pouvait observer un changement dans les fibres musculaires. Lors même qu'elles étaient abondamment couvertes de noyaux et de petites cellules, on distinguait, en les éclairant convenablement, leur structure; les stries transversales s'effaçaient cependant par place, et dans quelques points je réussis à constater une dégénérescence, une sorte de dissolution des fibres musculaires elles-mêmes, qui semblaient se découper par fragments et se résoudre en cellules; les fibres musculaires parais-

saient, comme toujours, se fondre en subissant une transformation graisseuse. Lorsque les fibres étaient enveloppées par des noyaux, assez nombreux pour qu'il devînt difficile de les discerner, les globules de graisse diminuaient de nombre, et on eût dit qu'ils avaient été repoussés par le développement des cellules et des noyaux dans le tissu intermédiaire.

Les nerfs opposent une grande résistance à cette dégénérescence. On trouve dans quelques places le faisceau nerveux enveloppé de cellules épithéliales, sans qu'on reconnaisse dans le névrilème la moindre trace de décomposition : c'est exceptionnellement qu'il existe entre les fibres nerveuses des noyaux ou des petites cellules, et encore sont-elles beaucoup plus rares que dans les muscles. Une proportion considérable de cellules et de noyaux occupait les follicules et les cryptes des poils de la barbe, dont les parties constituantes avaient été successivement chassées, après avoir subi probablement la dégénérescence graisseuse et avoir été dissoutes.

Nous ne voulons pas entrer ici dans la description détaillée du cancer épithélial, notre but est seulement de montrer comment la lésion s'étend de la tumeur, comme d'un centre, à des parties de plus en plus éloignées.

On ignore absolument par quel mécanisme s'opère une si énorme production de cellules et comment, dans les liquides du parenchyme qui baigne les parties saines, il se forme, aux dépens des petits noyaux et des molécules de graisse, des cellules qui revêtent de plus en plus les caractères des cellules épithéliales : néanmoins on peut tenir pour certain qu'il s'établit un échange entre les cellules et le liquide interstitiel. Le fluide interposé entre les cellules reçoit de celles-ci des principes nouveaux et qui ne se retrouvent pas dans le fluide des parties saines. Les deux liquides se rencontrent sur la limite des parties altérées et doivent se mêler plus ou moins. Cette hypothèse est celle qui, suivant moi, rend le mieux compte de la génération des cellules et des noyaux qui les produisent dans les tissus avoisinants, moins mutipliées, mais identiques à celles qui s'accumulent dans la tumeur elle-même. Comme le liquide du parenchyme pénètre en suivant le parcours du tissu fibreux, c'est sutout le long de ce tissu que les noyaux et les cellules de nouvelles formation se déposent pour se répandre de là dans les points les plus rapprochés. Les parties adjacentes résistent à ces fâcheuses in-

fluences et à la pression qui résulte de l'agglomération toujours croissante des cellules ainsi rassemblées dans les interstices : c'est ce qui fait qu'à l'œil nu on ne découvre pas la moindre modification dans leur texture et que le microscope seul démontre l'infection à son premier degré.

J'ai eu occasion, dans plusieurs cas où la lèvre enlevée, pour extraire un cancer épithélial, avait été soumise à mon examen, de reconnaître l'extrême importance d'une étude microscopique.

La première fois, ce fut à propos d'un malade opéré par mon ami le professeur Suermann. La tumeur était entièrement composée de cellules épithéliales, et la nature du produit n'était pas douteuse. J'eus l'idée d'examiner les bords de la lèvre, qui paraissaient complétement sains. En détachant une lamelle de la surface de la section, je découvris une quantité de molécules, de noyaux et de cellules épithéliales toutes formées : si bien que j'étais en droit de conclure, avec une presque certitude, que la portion de la lèvre réputée saine contenait, au moins au niveau de la plaie, les éléments de la maladie, et que l'opération n'avait pas enlevé une portion assez étendue, quoique le chirurgien eût eu soin de porter son incision à plus de 2 lignes de la tumeur. Je fis part de mes inquiétudes à mon collégue et des raisons qui me donnaient à craindre une récidive.

La réunion avait eu lieu si heureusement que mon pronostic trouva peu de créance : malheureusement, trois mois plus tard, une nouvelle tumeur vint donner raison à mes appréhensions, et le malade succomba à la suite de productions cancéreuses développées sur la lèvre et ayant entraîné d'effroyables désordres.

J'ai, depuis lors, répété à diverses reprises la même expérience et constaté également les mêmes produits déposés, en plus ou moins grande abondance, dans les parties estimées saines ; mais le temps qui s'est écoulé depuis mon examen est trop court pour que je puisse être renseigné sur les suites de ces opérations. Il est probable, sinon certain, que, lorsqu'on rencontre de ces cellules épithéliales toutes formées, l'inflammation des bords de la plaie ne suffit pas à les résoudre, d'autant plus qu'il est de règle, après l'extirpation du cancer de la lèvre, d'opérer la réunion par première intention. Si les cellules ne sont pas détruites, leurs progrès ultérieurs dépendent ou du degré de développement des cellules qui ont persisté

ou du degré plus ou moins élevé de l'irritation, ou enfin de conditions toutes conjecturales.

Non-seulement le liquide du parenchyme altéré, qui contient des cellules et des noyaux, pénètre lentement et s'infiltre dans les tissus avoisinants, mais il peut être absorbé par les vaisseaux lymphatiques et aller transporter la maladie dans des parties même éloignées. Quoique ce fait soit surtout vrai du cancer proprement dit, il n'est pas sans exemple pour le cancer épithélial. C'est ainsi que le professeur Donders m'a communiqué l'observation d'un cas de cancer épithélial de la lèvre où les ganglions du cou étaient remplis de cellules d'épithélium. Lebert (1), Bennett (2) et Hannover (3), ont rapporté des cas analogues. Ces observations sont très-importantes, parce qu'elles prouvent que le fluide parenchymateux altéré est susceptible d'être résorbé, et qu'il a une aptitude à créer des cellules épithéliales. Est-ce en vertu de sa composition chimique, est-ce parce qu'il entraîne avec lui dans les vaisseaux lymphatiques de petites cellules et de petits noyaux? J'incline à croire que la génération des cellules dans les vaisseaux lymphatiques est due à la modification des principes constituants du liquide et non au transport des noyaux tout formés. En effet, comme on le verra plus tard, les cellules cancéreuses peuvent se produire à l'intérieur de la membrane amorphe qui recouvre les fibres musculaires (*sarcolemma*), bien que cette membrane ne puisse pas donner passage à un seul noyau. Dans un cas de cancer épithélial de la langue, je trouvai non-seulement les cellules d'épithélium se propageant jusqu'à la racine de la langue entre les fibres musculaires, mais en même temps il existait au cou une tumeur carcinomateuse qui finit par s'ulcérer et par entraîner la mort du malade. Cette tumeur ne contenait pas de cellules épithéliales, mais des cellules cancéreuses ordinaires. Ainsi le liquide parenchymateux résorbé pourrait déterminer quelquefois une infection générale, et secondairement des dépôts cancéreux d'une autre nature; ce que l'analogie incontestable qui rapproche les deux maladies donnait d'ailleurs à prévoir (4).

---

(1) *Physiologie patholog.*, t. II, p. 595.

(2) *On cancerous and cancroïd growths*, p. 259.

(3) *Das Epithelioma;* Leipsig, 1852, p. 29.

(4) Quelques auteurs, comme Lebert et Hannover, nient la possibilité d'une

L'extension des cellules aux environs de la tumeur, qu'on observe dans l'épithélioma, a également lieu dans le cancer ordinaire et le fongus médullaire, qui sont seulement les formes aiguës de la même maladie. J'ai déjà appelé l'attention sur ce sujet dès 1847, j'y reviens avec plus de détails et avec de nouvelles recherches.

Le liquide parenchymateux remplit pour le cancer le même rôle de véhicule que pour l'épithélioma. J'ai pu l'observer avec une remarquable précision, entre autres, dans un cas de fongus médullaire occupant le mollet chez une vieille femme de 80 ans et ayant ravagé presque tout le muscle gastrocnémien. Les fibres musculaires, méconnaissables dans beaucoup de points, étaient encore distinctes par places. Voici ce que montrait l'examen micoscopique : sur quelques-unes des parties les plus malades, les faisceaux musculaires primitifs avaient perdu complétement leur structure, on distinguait encore une sorte de disposition par fibres, due à ce que les cellules et les noyaux étaient rangés par lignes et enveloppés dans beaucoup de points par le sarcolème, resté intact; ailleurs les vaisseaux primitifs étaient entiers, mais ils étaient devenus transparents, imprégnés plus ou moins par de la graisse et recouverts sous le sarcolème par quelques cellules.

Mon attention se fixa surtout sur un mode de dégénérescence très-significatif des faisceaux primitifs. Les fibres étaient transformées en cellules fibreuses plus ou moins longues, plus ou moins nombreuses, enfermées dans la large membrane d'enveloppe du sarcolème.

Quelques cellules se rencontraient en dehors du sarcolème, mais la plupart adhéraient aux fibres musculaires et s'étaient par conséquent formées au dedans de l'enveloppe. Ne doit-on pas en inférer que le liquide parenchymateux avait pénétré par imbibition au travers du sarcolème, et avait là donné naissance aux mêmes cellules que celles qui existaient en dehors ? une fois ces cellules ainsi développées, en contact avec les fibres primitives, la nutrition ne peut plus avoir lieu, la fibre musculaire se divise et finit par se dissoudre, tandis que le sarcolème résiste plus longtemps.

---

transformation du cancer épithélial en cancer vrai; d'autres, Bennett et Schrant, admettent cette métamorphose, en se fondant surtout sur le fait incontesté de la production de cellules cancéreuses à la suite de l'épithélioma des lèvres.

L'influence des cellules cancéreuses sur les nerfs n'est pas moindre; jai eu souvent l'occasion de m'en convaincre. Chez la même malade, le nerf tibial était profondément altéré, les fibres nerveuses primitives étaient atrophiées à ce point, que le nerf paraissait transformé en un tissu fibreux entremêlé de cellules et de molécules de graisse.

Les cellules cancéreuses s'étaient propagées jusqu'aux organes internes. En étudiant le carcinome de l'estomac, je pouvais suivre la marche et l'extension des cellules à partir du pylore, et retrouver, parmi les fibres musculaires encore saines, en apparence, de l'estomac, de petits noyaux et de petites cellules dispersées. On en constatait la présence en dehors de la couche musculaire de l'estomac jusque dans le tissu fibreux sous-péritonéal.

Les cellules cancéreuses peuvent gagner non-seulement par les parois des veines, mais, dans des circonstances rares, par celles des artères. Dans deux cas de fongus médullaire de l'estomac et du foie, on voit une partie de la tumeur développée dans la veine porte adjacente, et les capillaires de cette partie, enclose dans la cavité de la veine, ont été injectés d'un beau rouge par les artères. En suivant le développement des cellules sur la paroi de la veine, on s'explique comment le fongus a pénétré au travers de cette paroi dans l'intérieur de la veine, où les cellules sont plus petites et par conséquent plus jeunes. Il est étonnant que cette masse fongueuse ait pu résister au courant du sang avec lequel elle était en contact immédiat; car je n'ai pu découvrir la plus mince membrane d'enveloppe. Ne comprend-on pas en même temps que le sang se soit infecté au passage, et que la maladie se soit généralisée par la circulation? Ajoutons incidemment que la veine porte paraît surtout apte à ces productions fongueuses que j'y ai observées assez souvent se poursuivant jusque dans les dernières ramifications, tandis que je n'ai jusqu'ici rien rencontré d'analogue dans d'autres veines.

De ce qui précède, il résulte que lorsqu'un cancer épithélial ou autre a acquis une certaine maturité, la maladie est propagée par le liquide parenchymateux qui imprègne les parties voisines. Des granulations se produisent d'abord, puis des noyaux qui paraissent enveloppés par des cellules. Parfois plusieurs noyaux se développent dans une cellule mère qui finit par se rompre et leur livrer

passage. Cette dernière formation n'a jamais lieu dans l'épithélioma. Nous admettons que le liquide parenchymateux, modifié au contact des cellules déjà formées, y acquiert la propriété d'engendrer des cellules, qu'il se mélange de proche en proche avec le liquide non encore altéré, qu'il étend ainsi le cancer dans les parties environnantes, et qu'enfin ces parties se transforment en cancer à mesure que les cellules s'y développent, et que les éléments du tissu sain disparaissent.

Cette manière de comprendre l'extension du cancer diffère, comme on le voit, de l'opinion d'après laquelle la fonte ou la disparition des portions avoisinantes serait due presque exclusivement à la pression exercée par la tumeur cancéreuse qui prend des dimensions de plus en plus considérables.

Le fluide parenchymateux altéré ne gagne pas seulement par une sorte d'infiltration, il peut être résorbé par les vaisseaux lymphatiques, ainsi que j'en ai déjà cité des exemples; car j'ai vu, à diverses reprises, dans des cas de fongus médullaire du foie ou de l'estomac, les vaisseaux lymphatiques courir, sous forme de cordons blancs, le long du sternum jusqu'au canal thoracique lui-même tuméfié. Le contenu des vaisseaux épaissis répondait exactement aux cellules du fongus médullaire. N'est-ce pas de la sorte que le liquide peut, au moyen des vaisseaux lymphatiques, être versé dans le sang? N'est-il pas même plus que probable qu'une semblable résorption a lieu par les vaisseaux capillaires et les veines?

Une fois cette infection accomplie, on a l'évolution de cellules cancéreuses de seconde formation et par suite de tumeurs cancéreuses de divers organes.

Un cas de cancer de la langue ayant détruit toute la moitié gauche, et que j'ai eu l'occasion d'observer, présente, sous ce dernier rapport, des circonstances dignes de remarque. La malade mourut subitement d'une hémorrhagie par rupture de l'artère ranine. Non-seulement l'artère avait été transformée en une sorte de ruban noirâtre, mais le nerf lingual avait subi une transformation analogue. Du côté droit, qui paraissait tout à fait sain, je ne trouvai, ni sur le nerf lingual, ni sur l'hypoglosse, de bosselures qui indiquassent l'existence de tubercules développés à l'intérieur. En ouvrant suivant sa largeur le nerf hypoglosse et en coupant au milieu une lamelle très-mince dans le même sens, j'y reconnus des

cellules cancéreuses; cette production de cellules s'expliquerait difficilement par une infiltration directe du fluide parenchymateux, et elle me semble devoir être considérée comme secondaire. Les nerfs, qui résistent si bien à la suppuration des parties contiguës, ne paraissent pas opposer une égale résistance au cancer, qui y détermine aisément une profonde désorganisation: j'en ai réuni de remarquables exemples, parmi lesquels je citerai seulement celui d'un nerf sciatique entièrement détruit à sa sortie du sacrum, à ce point qu'il était détaché de sa portion inférieure.

Je suis disposé à croire que les douleurs brûlantes, lancinantes, qui se manifestent dans le cours du cancer, proviennent de ce que des cellules se sont déposées dans les nerfs du voisinage qui commencent à s'altérer : aussi, dans mon opinion, la présence de ces douleurs prouve que la maladie n'est déjà plus locale, qu'elle gagne en étendue, et que le temps favorable pour l'opération est déjà vraisemblablement passé. Il est regrettable de voir si souvent l'opération différée, soit par la faute du malade, soit par celle du chirurgien, qui, dans la crainte d'exercer une influence fâcheuse sur l'esprit du malade, recule jusqu'à ce qu'il ait acquis la pleine certitude de la nature cancéreuse de la maladie, c'est-à-dire jusqu'à ce qu'il ait perdu presque tout espoir légitime d'une guérison durable. On a tant d'exemples de récidives, que je ne saurais trop insister, au nom de l'expérience, pour conseiller l'extirpation immédiate de toute tumeur, de toute induration, qui peut, plus tard, donner naissance à un cancer : dût la tumeur être de bonne nature, l'opération est, au début, trop peu grave pour qu'on ait à craindre de la risquer.

Plus on suivra attentivement la marche du squirrhe et du cancer, plus on sentira la nécessité de procéder de bonne heure à l'opération. Au début, le squirrhe se présente comme une nodosité indurée. L'examine-t-on au microscope, on y trouve des noyaux et de très-petites cellules, enveloppées et entourées par des fibres. En même temps que la tumeur grossit par l'accroissement des cellules, le tissu fibreux, qui ne paraît pas se reproduire si rapidement et qui peut-être est dissous, diminue. Il est bien connu que l'accroissement du squirrhe a lieu lentement, que l'échange moléculaire (*Stoffwechsel*) n'est pas d'abord très-actif; le tissu ambiant est distendu par l'augmentation graduelle des cellules et des groupes

cellulaires : de là la dureté. Jusque-là il n'existe ni noyaux ni cellules en dehors des fibres d'enveloppe, et, la maladie étant encore exclusivement locale, la tumeur peut être extirpée avec succès.

Le cancer une fois formé, les cellules s'engendrent plus vivement : elles ont plus de volume et ne sont plus séparées des parties voisines par une couche fibreuse épaisse. L'activité pathologique est plus grande, la tumeur se ramollit, il y a un excès de liquide parenchymateux qui établit un échange plus actif avec les cellules qui, dans cette masse de fluide, se reproduisent plus rapidement. La tumeur enfin devient tout à fait molle : elle prend alors le plus souvent le nom de fongus médullaire, et ne se compose plus presque entièrement que de cellules.

Si bien sue que soit cette évolution du cancer, je l'ai rappelée, et j'y insiste pour en faire, une fois de plus, ressortir les conséquences. Il en résulte, jusqu'à l'évidence, que c'est seulement à la première période qu'on est en droit d'espérer que les parties voisines sont demeurées intactes. La tumeur s'est-elle accrue, c'est déjà la preuve d'un surplus d'activité, par suite d'une altération plus profonde des liquides parenchymateux, qui s'étend et propage la maladie. L'apparition des douleurs brûlantes, lancinantes, prouve, à mon avis, que le liquide du parenchyme a pénétré dans les nerfs les plus proches. Le cancer lui-même n'a pas de nerfs de nouvelle formation : il est insensible, tant qu'on ne touche pas aux parties voisines. Si, à cette époque, on l'extirpe, il est d'une souveraine importance d'enlever le plus possible, des parties réputées saines, tout ce qui peut être extirpé sans trop de dommage. Il faut, en outre, examiner au microscope les bords de la tumeur extirpée, pour chercher avec un soin minutieux s'il y a, sur un point ou sur un autre de la substance granuleuse, des noyaux ou des cellules. Dans le cas où on en aurait constaté, on devra enlever encore des parties jugées saines, soit en cherchant à les détruire par les caustiques (1), soit, ce qui est plus sûr et moins douloureux, en continuant l'opération à l'aide de l'instrument tranchant.

---

(1) Voyez *Arch. gén. de méd.*, juin 1855 : *De la Thérapeutique du cancer*, par Follin.

UN MOT SUR LA COLIQUE VÉGÉTALE (COLIQUE SÈCHE, COLIQUE NERVEUSE, NÉVRALGIE DU GRAND SYMPATHIQUE);

Par le Dr **DUTROULAU**, médecin en chef de la Marine (service colonial).

(2e article.)

Marche et durée. — La marche comme la durée diffèrent beaucoup pour la colique végétale, suivant qu'elle est primitive ou en récidive. Quand elle est primitive, elle peut parcourir toutes ses périodes ou se borner à la première, qui est la colique proprement dite, et ce dernier cas est heureusement le plus fréquent. L'attaque de colique constitue donc toute la maladie, ou bien n'est que l'introduction à des accidents plus graves qui compromettent l'existence du malade; de même qu'une fièvre jaune peut s'arrêter à la première période, sans cesser pour cela d'être fièvre jaune. L'attaque de colique est, on pourrait dire, la période aiguë de la maladie, par l'intensité de ses symptômes; elle est constituée par la douleur abdominale surtout, et par la constipation qui l'accompagne presque toujours; les douleurs du rachis et des membres, ou les autres variétés de douleurs déjà signalées, en font partie 9 fois sur 10, et en augmentent encore les souffrances; la paralysie même peut apparaître pendant son cours, quand elle se prolonge. C'est pendant cette période qu'ont lieu les vomissements.

Ces accidents ne sont pas, à vrai dire, continus, bien qu'ils ne disparaissent pas complétement; ils marchent par paroxysmes.

L'attaque de colique qui n'est suivie d'aucun accident grave a une durée presque constante que je m'étonne de ne pas voir signalée dans les divers écrits publiés sur la colique végétale. Il est bien acquis cependant aux vieux médecins coloniaux qui ont vu la colique pendant longtemps, que ses attaques ont une durée presque fatale; qu'elles ne dépassent presque jamais le septième jour, et qu'elles cessent rarement avant le cinquième; et, pour eux, c'est la constipation qui règle cette durée. Je dois dire que mon observation m'a confirmé à peu près cette règle; et, s'il n'en-

tre pas dans mon esprit de mesurer toujours la durée de l'attaque sur celle de la constipation, je regarde cependant comme incontestable que, quand celle-ci existe, l'apparition des selles est suivie d'une amélioration subite dans les douleurs. Qu'y a-t-il d'ailleurs d'étonnant que, de deux symptômes dus à une même cause, l'un s'apaise quand l'autre s'arrête. Il est rare, quand l'attaque de colique cesse, que le malade passe immédiatement à la santé; presque toujours les douleurs arthritiques ou les paralysies commençantes le tiennent affaissé pendant plusieurs jours. Mais souvent aussi une rechute de la colique a lieu, et peut offrir des accidents aussi graves que le premier accès, ce qui prolonge beaucoup la durée totale de l'attaque.

Quand la colique est en récidive, il y a plus d'irrégularité dans la succession des symptômes et dans leur durée; mais c'est surtout quand la maladie suit tout son cours qu'alors les symptômes se croisent, et que la durée totale peut aller très-loin. J'ai déjà fait pressentir cependant que je considérais trois périodes dans la colique végétale, quand sa marche était régulière : la colique proprement dite formait la première; l'arthralgie et la paralysie, la deuxième, et l'encéphalopathie, la troisième. Mais il ne faut pas considérer ces périodes comme tellement distinctes, qu'elles n'empiètent le plus souvent les unes sur les autres. Ainsi la colique et la constipation reparaissent à diverses reprises dans le cours de la maladie, et laissent toujours une aggravation dans l'état général; la paralysie et les tremblements commencent fréquemment pendant la première attaque de colique, quand elle est violente, persistent pendant les accidents encéphalopathiques, ou peuvent se prolonger longtemps après encore; enfin les diverses formes de l'encéphalopathie peuvent se montrer peu de temps après l'attaque de colique, surtout si elle est en récidive et que le malade soit déjà très-anémié.

La durée de la maladie complète est fort longue, comparée à l'intensité des symptômes, et l'on est en droit de se demander comment l'homme peut supporter pendant aussi longtemps de si atroces douleurs. C'est par mois que se compte cette durée, et, d'après les observations que je vois consignées dans les divers mémoires, ainsi que d'après les miennes, elle n'est pas moindre de trois à quatre mois.

La marche de la colique végétale complète me paraît essentiellement continue, mais à paroxysmes quelquefois assez éloignés, et pouvant être séparés par des intervalles de mieux qui se rapprochent de la santé. Le nommé Ollivaut, de *la Sybille*, ce malade à attaques épileptiformes, sans autres accidents que l'anémie et la faiblesse, avait pu sortir de l'hôpital et rester un mois à son bord, après l'attaque de coliques, avant que l'épilepsie se déclarât.

Dans les localités à endémie paludéenne, si le malade était atteint de fièvre intermittente avant la colique végétale, on peut voir ses accès reparaître dans le cours de la maladie, mais toujours dans les moments où la colique se tait, et sans exercer d'influence sur elle, du moins d'après mes observations. M. Raoul pense qu'alors la quinine peut enlever la fièvre et la colique en même temps; le même fait s'observe dans la dysenterie. Ces accès sont survenus chez presque tous mes malades provenant de *la Sybille,* parce qu'ils sortaient d'un foyer intense d'endémie paludéenne, Fort-de-France; mais cela n'est arrivé à aucun des malades provenant des navires de commerce qui venaient de faire des traversées plus ou moins longues ou qui n'étaient pas sortis de Saint-Pierre, où n'existe pas cette endémie. Je n'hésite pas à regarder les cas de colique intermittente cités par M. Fonssagrives comme de simples fièvres d'accès qui ont réveillé la colique chez des hommes qui y étaient disposés ou qui l'avaient déjà eue.

Ces faits, qui ont dû être observés par tout le monde, n'ont pas été signalés jusqu'ici, parce qu'on a toujours regardé la fièvre comme très-distincte de la colique.

Pronostic et terminaison.— Le pronostic de la colique végétale varie suivant que la maladie s'arrête à la colique ou qu'elle parcourt toutes ses périodes. Je ne sache pas que l'on ait observé un seul cas de mort après une attaque de colique simple, quelque intense qu'elle fût. On guérit donc toujours d'une colique primitive qui n'est pas suivie d'accidents graves, et on peut le faire d'une manière radicale, c'est-à-dire sans qu'il y ait désormais aucune récidive et bien qn'on ne quitte pas le lieu où on l'a contractée. C'est là l'exception, mais cela a lieu à terre; c'est incontestable, j'en connais plusieurs cas, et M. Segond en cite plusieurs de son côté.

Si ce genre de guérison est l'exception, c'est donc que la récidive est la règle, et que les accidents de la seconde période, sou-

vent, et ceux de la troisième, plus rarement, accompagnent et suivent la colique; alors le pronostic est toujours grave, et, quand le malade ne meurt pas, il reste pendant longtemps affaibli ou exposé à divers accidents qui en font un être impropre à toute occupation nécessitant l'activité de l'esprit ou du corps. Si j'examine ce qui se passe à terre, la mort arrive assez rarement encore cependant, et, pour mon compte, je n'ai eu qu'un décès sur les 22 cas que j'ai cités; mais, si je prends la maladie à bord des navires, où elle a le plus souvent le caractère endémique, alors le pronostic change : ainsi, à bord de *l'Eldorado*, M. Fonssagrives a perdu 3 malades sur 8; M. Raoul, en 1846, a eu, sur 112 malades appartenant à 21 navires, 12 décès et 12 invalides renvoyés en France et dont le sort ultérieur n'a pas été bien connu.

L'Artémise, à Mayotte, a fait aussi des pertes considérables; à Cayenne et aux Antilles, au contraire, on n'observe pas ces grandes mortalités.

Les accidents qu'on observe à la suite de la colique sont le plus souvent des paralysies ou des tremblements musculaires, qui persistent pendant un temps plus ou moins long et peuvent durer même plusieurs années. Je ne puis pas dire si elles peuvent rester à l'état d'infirmité; mais leur durée, constatée pendant deux ou trois ans, constitue déjà une terminaison suffisamment grave. J'ai dit que j'avais observé une paralysie des fonctions génératrices deux ans après la guérison; je ne sache pas que l'épilepsie ait persisté chez les malades qui ont guéri des autres accidents. Il m'a été donné de suivre un de ces malades pendant plusieurs années, et jamais les accidents épileptiformes ne se sont reproduits, mais l'anémie et la faiblesse durent pendant plusieurs mois.

Telles sont les terminaisons de la colique végétale qui me sont connues; je ne parle pas de la susceptibilité du ventre que conservent plusieurs personnes pendant de longues années, ni de la propriété qu'ils portent avec eux de voir la maladie se reproduire s'ils retournent dans son foyer; ce sont des caractères propres à la colique végétale, caractères qui appartiennent aussi à d'autres endémies des pays chauds, la dysenterie et l'hépatite, par exemple.

Traitement. — Une détermination plus exacte de la cause de la

colique végétale, et une étude plus rationnelle des symptômes rapportés à leur source et à leur nature véritable, doivent nécessairement amener un progrès notable dans le traitement de cette maladie, et, si l'on veut que les résultats répondent à ces espérances, on ne doit pas s'écarter de la voie tracée aujourd'hui. Quand on aborde un cas de colique intense, on ne doit pas oublier que les symptômes dominants du début, ceux qui en font toute la gravité, sont d'abord les douleurs, celles de l'abdomen surtout, puis la constipation, et que ces accidents sont l'effet d'un empoisonnement miasmatique qui porte son action principalement sur les centres nerveux, le point de départ ayant lieu le plus souvent aux nerfs de la périphérie, et le lieu d'élection au système nerveux abdominal. L'effet produit sur ce système est une exaltation vive de sa sensibilité dans tout le tube digestif, et une diminution ou abolition de la contractilité avec trouble ou même suppression dc sécrétions. Il est donc rationnel de chercher surtout à calmer la sensibilité, et en même temps à rétablir les fonctions de l'intestin, dont le trouble cause la constipation.

Ceux qui regardent la constipation comme le thermomètre de la durée et de la gravité de la colique s'attaquent surtout à ce symptôme, espérant faire cesser les douleurs en même temps. Le traitement de la Charité, dans la colique de plomb, n'a pas d'autre but, il faut bien le dire, et il réussit souvent; je ne sache pas qu'il ait été jamais employé dans la colique végétale. Aujourd'hui la douleur est regardée avec plus de raison comme le symptôme le plus grave et comme celui qui domine tous les autres, et c'est à elle qu'il est prudent de s'attaquer tout d'abord.

Je dois dire, avant d'entrer dans les détails du traitement qu'on peut mettre en usage ou que j'ai employé, que des médecins éclairés par une longue expérience, après avoir essayé contre la colique végétale tous les calmants et les évacuants de la matière médicale, convaincus que les médications actives ne font que fatiguer les malades, et que, quoi qu'on fasse, on ne parvient pas à abréger la durée presque fatale de la maladie, se sont bornés à employer les moyens adoucissants les plus simples, ceux que tous les malades réclament quand ils en ont senti les premiers effets; ce sont les bains prolongés, les lavements simples ou huileux, les frictions camphrées et opiacées sur les parties douloureuses. Ce n'est

que lorsqu'ils savent qu'approche le moment de la détente qu'ils la favorisent par les évacuants les moins irritants et par les opiacés portés à une certaine dose. Dans les hôpitaux, à terre, et dans les cas endémiques particulièrement, cette conduite me paraît sage, et je l'ai vue très-bien réussir pour la colique qui n'est accompagnée ou suivie d'aucun accident grave. Comme je n'ai jamais vu ni pu juguler une attaque de colique et que je crois qu'elle suit son cours comme un accès de fièvre intermittente suit le sien, je suis disposé, comme pour l'accès fébrile, à me borner à suivre et à modérer ses symptômes.

Mais, il faut le dire, dans la plupart des cas épidémiques, et même dans quelques cas sporadiques, la maladie se présente avec un aspect tellement effrayant et avec des symptômes tellement menaçants pour l'avenir, que le courage le plus expérimenté ne saurait rester inactif devant de telles souffrances.

S'il y a embarras gastrique prononcé ou si les vomissements sont fréquents, il me paraît utile de débuter par un émétique, qui ordinairement calme et même supprime ce symptôme, très-gênant pour la médication, puis on s'attaque immédiatement à la douleur. Si celle du rachis est très-forte et primitive, il faut de suite appliquer un long vésicatoire sur le point de l'épine qui fait souffrir, comme pouvant être le point de départ des autres douleurs; ce vésicatoire est entretenu et pansé avec 10 ou 15 centigr. d'extrait de belladone étendus sur l'emplâtre; si c'est la douleur abdominale qui domine, comme c'est habituel, c'est alors par la bouche qu'il faut administrer le calmant; celui que j'ai employé pendant la petite épidémie que j'ai observée est la belladone, et l'idée m'en a été suggérée, comme à M. Fonssagrives sans doute, par la lecture de l'excellent rapport de M. Raoul sur le service de santé de la station du Sénégal, année 1846 (rapport dont j'ai fait l'analyse dans un article sur la colique végétale, inséré dans le numéro 18, 1851, de la *Gazette médicale*). Je ne sais si ce moyen appartient à M. Raoul ou s'il remonte plus haut; mais jusque-là j'avais employé, comme tout le monde, la morphine, sans avoir trop à m'en plaindre, et si l'expérience m'a prouvé la supériorité de la belladone, je suis loin cependant de professer pour elle le même enthousiasme que M. Fonssagrives, qui en fait une espèce spécifique. Elle calme un peu plus que la morphine, je le crois, elle est sujette

à moins d'inconvénient peut-être, mais elle ne guérit pas davantage, et les résultats de l'épidémie de *l'Eldorado* seraient là, au besoin, pour le prouver. Quand je rapproche les propriétés dilatantes des anneaux musculaires que possède la belladone de la théorie de M. Fonssagrives sur le spasme de l'intestin dans la colique végétale, je crains qu'il n'ait cédé à des illusions de doctrine.

Au reste, si je cherche ainsi à renfermer dans ses limites la véritable valeur de ce médicament, c'est que le talent avec lequel M. Fonssagrives a exposé ses idées est bien propre à causer des entraînements qui pourraient plus tard devenir des déceptions. Je ne sache pas qu'on connaisse encore un agent thérapeutique qui fasse cesser sûrement les atroces douleurs de la colique végétale, et si la belladone les calme un peu plus que les autres, elle est loin pourtant d'atteindre ce but.

Expérimentant, de mon côté, la belladone conseillée par M. Raoul sans indication de mode d'administration, j'ai dû suivre un autre procédé que M. Fonssagrives : ainsi j'ai donné l'extrait par pilules de 5 centigrammes, portées jusqu'à 3 et même 4, pendant la journée, et cela sans chercher à provoquer les symptômes de l'empoisonnement, qu'il ne me semble d'ailleurs pas prudent de poursuivre, parce qu'on pourrait être forcé d'arriver à des doses dangereuses. Ce traitement demande même à être surveillé, et voici ce qui m'est arrivé une fois : M. Labit, lieutenant du navire *le Gaston*, entré, le 18 mai 1852, à l'hôpital Saint-Pierre, 25 ans, constitution vigoureuse, atteint depuis deux jours d'une première attaque de colique très-intense, est mis à l'usage de la belladone, 2 pilules le premier jour, 3 le second; dans la nuit de ce second jour, chaleur de la peau, face vultueuse, dilatation de la pupille, délire et hallucination. On est obligé d'employer un traitement particulier pour arrêter ces accidents, qui n'empêchent pas la colique de suivre son cours. Ici les symptômes de l'empoisonnement ont été provoqués brusquement, ce qui en a fait sans doute le danger; mais on n'est pas toujours maître de les diriger à sa volonté, même en agissant lentement.

Le symptôme qu'il importe le plus de faire cesser en même temps que la douleur, c'est la constipation ; mais il n'est pas prudent de recourir aux purgatifs un peu actifs avant le troisième ou même

le quatrième jour, et il n'est pas douteux pour moi que, si les purgatifs ont souvent bouleversé et fatigué les malades infructueusement, c'est que la constipation ayant une durée presque nécessaire, ils devaient être au moins inutiles, sinon nuisibles. Les praticiens ne sont pas d'accord sur le purgatif qu'on doit préférer; il est incontestable que le plus actif et le plus sûr est l'huile de croton, et qu'il doit être employé toutes les fois qu'on croit important de faire cesser promptement la constipation. Ceux qu'on doit préférer après celui-là sont ceux qu'on peut administrer sous forme pilulaire, parce qu'ils courent moins de risque d'être rejetés par le vomissement; celui dont j'ai fait usage est l'aloès allié au calomel à proportions égales, non pas aux doses homœopathiques conseillées par M. Segond, mais à la dose d'un gramme de chaque pour quatre bols administrés dans l'espace de quatre heures. Je ne dois pas passer sous silence l'huile de ricin, que M. Ange Duval dit lui avoir si bien réussi dans l'Inde. Les lavements purgatifs doivent toujours venir en aide à cette médication; celui qui m'a le mieux réussi est la casse, mêlée au sel d'Epsom. Campet employait à Cayenne les feuilles fraîches de tabac, M. Segond les a employées d'après lui, et M. Laure, à ce qu'il paraît, les emploie aujourd'hui dans le même lieu, d'après M. Segond, sans doute; mais le tabac agit comme drastique, et non comme narcotique. Il ne faut pas oublier d'ailleurs que les lavements simples, employés dès le début, et souvent répétés, soulagent beaucoup les malades en lubréfiant les intestins desséchés. Les bains répétés sont aussi des moyens adjuvants d'une grande utilité et qu'affectionnent beaucoup les malades; ils n'ont quelque repos que dans le bain.

Il est important encore de ne pas négliger les douleurs qui ont leur siége sur d'autres points que l'abdomen; si c'est au rachis, les moxas et les vésicatoires promenés le long du siége de la douleur sont utiles; les vésicatoires sont pansés soit avec la morphine, soit de préférence, d'après M. Raoul, avec l'extrait de belladone; aux membres, on emploie des frictions avec l'huile camphrée, quand les douleurs sont légères, la térébenthine opiacée, quand elles sont vives et accompagnées de paralysie.

Tel est le traitement d'une attaque de colique. Si elle est primitive et constitue toute la maladie, le traitement actif doit s'arrêter là, et les soins hygiéniques commencent; néanmoins le ventre doit

être surveillé pendant longtemps encore, et les annonces de douleur ou de constipation doivent être combattues par la belladone à petite dose et par les purgatifs légers. Aux rechutes, on oppose les moyens qui ont réussi dans la première attaque.

Mais, si la maladie suit son cours, et qu'on ait à combattre la paralysie et les accidents de l'encéphalopathie, alors commence l'emploi d'une série de moyens qui me semblent ne rien emprunter de particulier à la colique végétale. Les frictions avec la teinture de noix vomique, les vésicatoires répétés, même sur la calotte du crâne; l'extrait de datura contre l'hallucination; les différents moyens propres à combattre la faiblesse anémique dans laquelle est tombé le malade, et, dans ce but, les excitants amers plutôt que les ferrugineux; mais surtout les moyens propres à combattre la colique, quand elle revient, ou à la prévenir en tenant toujours le ventre libre: tels sont, entre beaucoup d'autres, les moyens que j'ai mis en usage. On pense bien que les narcotiques employés intempestivement, dans ce cas, peuvent faire beaucoup de mal.

Je n'ai pas employé le chloroforme contre la colique végétale; mais la connaissance que j'ai aujourd'hui des vertus anesthésiques locales de ce médicament me porterait à l'administrer en potion contre la douleur abdominale.

On n'a pas tenté contre la colique végétale d'antidote, comme dans la colique de plomb: la nature de la cause l'explique suffisamment.

Enfin un moyen qui ne manque que rarement son effet dans les cas les plus graves de colique végétale, c'est le rapatriement pour les Européens, l'émigration vers les régions nord pour les créoles. Cette dernière ressource est nécessaire pour les marins, après une première attaque un peu intense de la maladie, parce qu'ils vivent dans un foyer d'infection toujours actif. Elle l'est aussi pour les créoles qui ont été très-gravement atteints; mais il ne faut pas oublier que ceux-ci peuvent guérir radicalement et sans déplacement, quand ils n'ont eu qu'une attaque simple de colique. Quand la maladie est complète, on doit partir pendant son cours même, en profitant d'un moment d'amélioration

Caractères anatomiques.—La colique végétale est pauvre d'investigations anatomiques, dit-on, c'est vrai; mais je crois

qu'elle est plus pauvre encore de caractères nécropsiques qui lui soient propres ; et le petit nombre d'autopsies connues sont plus faites pour dérouter, sous ce rapport, que pour fixer l'esprit. Ainsi, moi qui n'ai aussi à apporter, comme tribut, à l'élucidation de ce point de doctrine, qu'une unique ouverture de cadavre, et encore faite il y a huit ans, je ne puis dire qu'une chose, c'est que je n'ai rencontré rien d'assez anormal pour constituer un caractère anatomique. De ramollissement des centres nerveux, pas ; plutôt un peu d'atrophie, comme du vide dans la cavité du crâne et du rachis ; au système nerveux abdominal, rien ; peut-être un peu de gonflement de quelques ganglions, mais cela se rencontre dans la première maladie venue.

Je me console en pensant que la fièvre pernicieuse, qui est aussi une maladie infectieuse, telle qu'on succombe ordinairement à la violence de l'empoisonnement miasmatique, ne laisse souvent aucune trace à sa suite. Je me console encore en songeant que l'encéphalopathie saturnine, dans la moitié des cas, ne présente aucune lésion cadavérique.

Cette absence ou cette incertitude de lésion vient d'ailleurs en aide au caractère des symptômes et à la détermination de la nature de la colique végétale.

Nature et siége.— Nous avons reconnu à la colique végétale une cause endémique provenant, comme toutes les causes de même nature, dans les pays chauds, des émanations du sol provoquées et entretenues par les éléments météorologiques, et à cette cause, autrement dit à ce miasme, une nature spécifique, comme à la maladie qu'il produit.

C'est par une infection générale de l'organisme que le miasme est mis en contact avec les parties qui sont le siége de la colique végétale, et c'est par l'intermédiaire du sang, probablement, que se fait cette infection. Il n'est pas nécessaire de créer, pour cela, une altération spéciale du sang, dont il n'a été fait mention par personne, soit systématiquement, soit anatomiquement : l'altération du sang qui constitue l'anémie n'a rien de spécial. La colique végétale est donc une maladie infectieuse.

Les symptômes que nous avons étudiés appartiennent tous à des lésions de la sensibilité, de la motilité, ou à certains troubles fonc-

tionnels nommés névroses. La colique végétale doit donc être rangée parmi les maladies dites nerveuses, bien qu'elle soit l'effet d'un empoisonnement miasmatique. Le caractère essentiel des lésions finales produites par ces symptômes est la paralysie; partout il y a paralysie, dans les muscles de la vie organique comme dans ceux de la vie de relation. Je ne vois pas pourquoi M. Fonssagrives a cru nécessaire qu'il y eût contraction tonique de l'intestin pour expliquer la constipation. Comme il le dit fort bien lui-même, toute fibre musculaire douloureuse est perdue pour la contraction régulière; et c'est pour cette raison que, le plan musculaire de l'intestin étant paralysé par la vive douleur dont il est le siége, et les sécrétions intestinales étant supprimées ordinairement, la constipation a lieu. L'exaltation de la sensibilité et la paralysie du mouvement sont, dans cette maladie, deux effets d'une même cause, et existent presque toujours simultanément. C'est pourquoi la dyspnée, toujours si grave, et accompagnant souvent les cas mortels, ne peut pas être attribuée, selon moi, à une autre cause qu'à la diminution progressive du mouvement dans le diaphragme et dans les muscles auxiliaires de la respiration (1); je crois que c'est aussi à la même cause agissant sur le cœur qu'il faut rapporter les pertes de connaissance et la mort par syncope qu'on observe quelquefois. D'ailleurs, pourquoi y aurait-il contraction tonique dans les muscles de la vie organique, quand nos yeux constatent la paralysie dans les muscles de la vie de relation? Le nerf trisplanchnique est-il autre chose ici que le conducteur de propriétés qui appartiennent aux nerfs rachidiens; et ceux-ci, obéissant tous à la même cause, peuvent-ils agir différemment sur les muscles de la vie organique que sur ceux de la vie de relation?

J'appelle la plus sérieuse attention sur ce point de doctrine opposé à celui que professe M. Fonssagrives; car, suivant qu'on adoptera l'un ou l'autre, le traitement des symptômes graves de la maladie devra être tout opposé. Je ne comprends même pas comment, avec les idées de contraction tonique, on ose prescrire, dans la colique végétale, des purgatifs drastiques qui ne peuvent avoir pour effet que d'exciter davantage les contractions, et d'aggraver

(1) La douleur à la base de la poitrine et la dyspnée sont les symptômes de la paralysie du diaphragme.

les symptômes; or on ne peut pas nier les effets favorables des purgatifs que quelques-uns emploient exclusivement.

Le siége constant et primitif de la colique végétale est difficile à déterminer; il est certain cependant que presque tous les symptômes appartiennent à la vie de relation, et que ceux de la vie de nutrition sont presque nuls. C'est donc dans les grands centres nerveux, la moelle d'abord, le cerveau ensuite, qu'est le siége principal de cette maladie. Mais est-ce toujours là primitivement? Je ne le crois pas; car, s'il est vrai que dans les cas graves il y a toujours des douleurs arthralgiques ou même des paralysies, soit primitivement, soit concurremment avec la colique, il n'est pas moins vrai qu'il y a aussi bon nombre d'attaques de coliques simples, où les symptômes sont localisés dans l'intestin et constituent toute la maladie. C'est d'après ces cas, sans doute, que M. Segond a fait sa névralgie du grand sympathique. Mais il n'a pas vu plus loin, et encore a-t-il mal vu, car ce n'est pas comme nerf de la vie de nutrition, mais bien comme intermédiaire de propriétés appartenant aux nerfs de la vie de relation, qu'agit ici le grand sympathique. Le point de départ est donc tantôt dans les nerfs de la moelle, tantôt dans ceux du grand sympathique; mais le siége principal est toujours dans l'appareil cérébro-spinal.

Quelques mots encore pour résumer ce travail :

1° La colique végétale est une maladie des pays chauds, d'origine infectieuse, et de caractère essentiellement maritime;

2° Elle prend rang parmi les endémies graves auxquelles sont soumis les Européens dans les régions intertropicales, et se distingue parfaitement d'elles par sa cause et par ses symptômes.

3° L'analogie qui existe entre la plupart des symptômes de la colique végétale et ceux de la colique saturnine a fait croire à plusieurs médecins que ces deux maladies étaient dues à une même cause spécifique, le plomb. Les moyens invoqués à l'appui de cette étiologie tombent devant le raisonnement le plus simple.

4° La colique végétale est caractérisée par une exaltation de la sensibilité dans les filets nerveux sensitifs, et par une diminution ou une abolition complète de la motilité dans les nerfs de la locomotion; quelquefois aussi elle atteint les nerfs de la vie organique dans leurs fonctions spéciales. Le résultat définitif de ces accidents

réunis est la paralysie, qui constitue le caractère symptomatique de la maladie.

5° Tous ces symptômes appartenant à certaines propriétés des nerfs, il en résulte que la colique végétale est de nature essentiellement nerveuse, quoique appartenant à la classe des empoisonnements.

6° Les caractères anatomiques sont souvent nuls, comme cela a lieu dans les maladies nerveuses, ou du moins très-variables, quand il en existe.

7° Son siége ne peut donc être déterminé que par l'observation clinique, et celle-ci prouve qu'il existe dans les grands centres nerveux, avec action primitive sur les nerfs qui en émanent, et action élective sur les filets abdominaux du grand sympathique;

8° Le traitement de la colique doit s'attaquer aux deux symptômes qui caractérisent son début, et semblent en mesurer la gravité; la douleur et la constipation, la douleur surtout.

9° Contre la douleur, l'extrait de belladone paraît être le médicament qui a le mieux réussi jusqu'à présent. Contre la constipation, les purgatifs qu'on peut donner sous un petit volume ou sous la forme pillulaire sont ceux qui réussissent le mieux; mais il faut attendre, pour les administrer, un temps en rapport avec la durée habituelle de la colique.

REVUE CRITIQUE.

DE QUELQUES DOCTRINES MODERNES SUR LA SYPHILIS ET DE LA SYPHILISATION,

Par le Dr E. FOLLIN.

(1er article.)

RICORD, *Lettres sur la syphilis;* 1851. — BASSEREAU, *Traité des affections de la peau symptomatiques de la syphilis;* 1852. — F. CLERC, *du Chancroïde syphilitique*; 1854. — VIDAL, *Traité des maladies vénériennes;* 1855. — DIDAY, *Existe-t-il un ou deux virus?* (*Gazette hebdomadaire*, 4 mai 1855). — RODET, *Six ans de pratique à l'Antiquaille* (*Gazette médicale de Lyon*, 1855, nos 5 et 6). — CULLERIER, Rapport sur un travail de M. Hammes, relatif à un nouveau traitement du chancre; discussion sur ce rapport; lettre de M. Diday (*Bulletin de la Société de chirurgie*, séances du 5, 12, 17 septembre et 24 octobre 1855). — H. LEE, *The Lancet*, 17 novembre 1855. — SPERINO, *la Syphilisation étudiée comme méthode curative et comme moyen prophylactique des maladies vénériennes*, traduit par Trézal; 1853. — AUZIAS-TURENNE, Cours de syphilisation (*Gazette médicale de Toulouse*, 1852, 3e livraison). — *Idem*, Lettre à M. le préfet de police sur la syphilisation. — Wilhem BOECK, professeur à l'Université de Christiania, *Syphilisationen studeret von Sygesengen* (la Syphilisation étudiée au lit du malade); 1854. — W. BOECK et DANIELSSEN, *Recueil d'observations sur les maladies de la peau*, 1re livraison; Christiania, 1855. — J.-F. HAGEN, *de la Syphilisation;* thèse de Strasbourg, 1855. — SPERINO, communication à la Société de médecine de la Seine, séance du 3 août 1855 (*Gazette hebdomadaire*, 1855).

Il y a peu d'années encore, les doctrines nées de l'enseignement si populaire de l'hôpital du Midi demeuraient dans un calme que troublaient rarement des voix opposantes; c'était plaisir d'entendre proclamer partout que la syphilis avait trouvé son législateur, et que rien ne renverserait désormais les lois qu'il proclamait. Heureux temps, où les incrédules et les douteurs n'osaient élever la voix devant les néo-huntériens triomphants ou disparaissaient bien vite sous une de ces bonnes plaisanteries qui portent plus de gaieté que de conviction dans les esprits!

Ce triomphe si complet des doctrinaires de l'hôpital du Midi n'a été que de courte durée, et l'édifice grandiose qu'ils avaient élevé s'est vu démolir pièce à pièce par ceux-là même qui avaient servi à le construire: ainsi l'un des plus ingénieux et des plus savants élèves de cette école, M. Diday, a commencé, l'un des premiers, à rompre l'harmonie des lois nouvelles; d'autres ont suivi son exemple et se sont faits dissidents; plus tard, pour rendre la confusion plus grande, sont venus les syphilisateurs, enfants trop avancés peut-être de l'inoculation expérimen-

tale; enfin, dans ces derniers jours, le plus justement renommé de ces syphiliographes qui comptent M. Ricord pour chef, M. Cullerier a nettement infirmé la valeur doctrinale et pratique d'un des axiomes les plus chers au maître.

Ce sont ces dissidences, les controverses qui en surgissent, les désaveux et les contradictions qu'elles révèlent, que nous voulons essayer d'esquisser très-rapidement. Une discussion récente au sein de la Société de chirurgie et de la Société médicale de Londres, quelques travaux publiés dans ces derniers temps sur divers points de la syphilis, et en particulier sur la syphilisation, nous engagent à entreprendre cette revue rétrospective.

Parmi les questions qui divisent aujourd'hui les syphiliographes, les plus importantes sont assurément celles qui ont trait à l'unité du virus syphilitique, à la valeur symptomatologique du chancre induré, à l'unicité de la diathèse, à l'immunité possible après un certain nombre d'inoculations, enfin à la transmission des accidents secondaires. Il y a là autant de problèmes offerts à l'investigation des travailleurs, et qui de longtemps encore ne recevront pas une solution uniforme, soit que le sujet reste hérissé de difficultés insurmontables jusqu'alors, soit que les combattants apportent dans la discussion un désir formel de ne rien concéder à leurs adversaires. En effet, au commencement d'un discours qui avait la prétention de réfuter un rapport de M. Cullerier, M. Ricord venait dire : «Je monte à cette tribune avec la conviction que cette nouvelle discussion sur des choses tant de fois discutées nous laissera chacun avec les mêmes opinions que nous avions déjà, sans faire avancer la science.» Quoique, pour rester conséquent avec un pareil début, l'orateur eût dû renoncer à la parole, nous n'en trouvons pas moins dans son discours plus d'un passage précieux à enregistrer.

Ainsi toutes ces questions méritent examen, et celle de l'unité du virus se trouvant la première sous notre plume, voyons comment la comprennent les syphiliographes de notre époque.

Le problème est plus facile à poser qu'à résoudre : existe-t-il une seule espèce ou deux espèces d'ulcérations primitives? Ceux qui professent l'unité du virus admettent, avec M. Ricord, que le virus syphilitique est une graine toujours la même qui se développe suivant la nature du terrain dans lequel elle est implantée. Les formes variées du chancre sont purement accidentelles et ne tiennent point à une différence essentielle dans la nature du virus qui leur donne origine; c'est à une disposition toute particulière de l'individu qu'il faut attribuer l'induration du chancre, fait toujours consécutif à l'ulcération primordiale. Ainsi le chancre induré peut provenir d'un chancre simple ; il peut, à son tour, reproduire un chancre simple.

La contre-partie de cette doctrine unitaire est celle qui admet deux ulcérations primitives, différentes par leur origine et par leur influence sur la constitution générale; toutes deux contagieuses, elles se repro-

duiraient avec des caractères identiques : l'une conserverait toujours l'aspect d'une plaie simple et n'amènerait jamais d'infection générale, l'autre serait toujours indurée à sa base et pourrait seule produire l'infection constitutionnelle. Ces deux doctrines partagent aujourd'hui les esprits : M. Cullerier se range du côté de la première ; M. Bassereau, dans son remarquable *Traité des syphilides*, M. Clerc, dans son travail sur le *chancroïde*, adoptent la seconde.

Cette doctrine, non plus de la dualité, mais de la pluralité des virus, était depuis longtemps dans la science, et, sans remonter jusqu'à Nicolas Massa, l'on voit Carmichael lui donner un ample développement. L'habile syphiliographe de Dublin reconnaissait non-seulement quatre virus, et partant quatre variétés essentielles dans les ulcères primitifs, mais aussi dans les symptômes généraux qui leur correspondent ; de telle sorte qu'on pouvait établir un rapport constant entre la variété du chancre et celle des symptômes généraux. Carmichael, en conséquence de cette hypothèse, admit que certaines éruptions papulo-squameuses, les douleurs rhumatoïdes, les ulcérations de l'arrière-bouche, l'adénopathie cervicale, dérivaient de l'ulcère sans induration, à bords élevés et à surface rongeante, tandis que les pustules, les ulcérations serpigineuses, les exostoses, la carie et la nécrose, étaient sous la dépendance d'ulcères gangréneux et rongeants.

Cette fantaisie du syphiliographe irlandais ne supporta pas la démonstration clinique et disparut rapidement de la science ; nous ne la retrouvons plus qu'en partie dans de récents travaux de M. H. Lee, dont l'un a récemment donné lieu à une discussion dans la Société médicale de Londres. Renouvelant donc partiellement les distinctions de Carmichael, M. H. Lee soutient qu'il existe des actions morbides distinctes, produites par l'application du virus syphilitique, et qu'on peut en distinguer quatre classes. Le virus, selon lui, donne lieu soit à une ulcération à caractère adhésif et plastique dont les globules de pus offrent un léger contour, soit à une ulcération dont la sécrétion est franchement purulente au début, soit à un ulcère s'étendant jusqu'aux ganglions qui suppurent, soit à une ulcération phagédénique : ces trois dernières espèces n'exigeraient pas de traitement mercuriel. — On peut saisir de suite la distance qui existe entre M. H. Lee et Carmichael.

Ce ne sont point les nombreuses et subtiles distinctions du syphiliographe irlandais que MM. Bassereau et Clerc ont songé à relever ; leur doctrine ne multiplie pas si gratuitement les hypothèses.

M. Bassereau croit pouvoir constater d'abord que les individus atteints d'accidents constitutionnels à la suite de chancres ont toujours été infectés par d'autres individus atteints également de chancres et d'accidents constitutionnels ; 34 fois sur 34 cas d'infection d'homme à femme, il put constater que le malade chez qui les symptômes constitutionnels avaient suivi le chancre tenait ces accidents d'une personne constitutionnellement affectée. D'autre part, selon lui, les individus atteints de

chancres qui n'ont déterminé aucun symptôme de la syphilis générale ont puisé leur maladie chez des individus atteints aussi de chancres non infectants. La propagation successive du mal s'opérerait suivant le même ordre; jamais un chancre infectant ne donnerait lieu à un chancre qui resterait purement local, et réciproquement. Fort de ces coïncidences, M. Bassereau en conclut que le chancre simple est tout à fait étranger à la syphilis et n'a de commun avec le chancre vénérien infectant que sa propriété contagieuse; ce serait là l'ulcère contagieux des organes génitaux, connu et décrit par Celse, Galien, etc., tandis que le chancre induré ou infectant serait d'origine moderne, comme la syphilis elle-même.

M. Clerc reproduit à peu près l'opinion de M. Bassereau, mais il y ajoute une théorie étiologique du chancre simple: selon lui, il existe deux variétés distinctes de chancres syphilitiques, dont l'une est le chancre induré ou infectant, et l'autre le chancre non induré, non infectant, ou chancre simple. Chacune de ces variétés de l'ulcère syphilitique primitif se transmet comme espèce pathologique. Le chancre simple, ou non infectant, serait le résultat de l'inoculation d'un chancre infectant à un sujet qui a ou qui a eu la syphilis constitutionnelle, et il serait l'analogue de la varioloïde ou de la fausse vaccine. Ainsi serait justifiée l'expression de *chancroïde* que propose notre confrère.

On voit maintenant ce qui sépare M. Bassereau de M. Clerc: l'un admet que le chancre simple a toujours existé, sans produire d'accidents généraux, et que le chancre induré, né de l'épidémie du xve siècle, est le seul chancre syphilitique; l'autre, partisan aussi de l'origine moderne de la syphilis, prétend que le chancre simple est le résultat de l'inoculation d'un chancre infectant à un sujet qui a ou qui a eu la syphilis constitutionnelle.

Disons, en passant, que cette petite théorie historique de la syphilis ne trouvera peut-être pas de crédit auprès de ceux qui ont de bonnes raisons de penser que la syphilis constitutionnelle a existé de tout temps, qui la retrouvent chez les écrivains de l'antiquité, dans les livres des médecins comme dans ceux des poëtes et des comiques, qui la voient enfin dans Horace désignée presque par ce nom de *mal napolitain*, qui a fait fortune plus tard. Que voudraient donc dire ces vers plaisants d'Horace, s'ils ne se rapportaient aux traces laissées par la vérole sur le visage de Messius:

> . . . . . At illi fœda cicatrix
> Setosam lævi frontem turpaverat oris.
> *Campanum in morbum,* in faciem permulta jocatus.
> (*Sat.,* lib. I.)

Mais ce coup d'œil rétrospectif est plus curieux que probant, et ce n'est point avec des arguments de cette sorte qu'il faut combattre ceux qui admettent l'existence des deux virus.

C'est en recherchant la valeur symptomatologique de l'induration du chancre qu'on arrivera plus sûrement à démontrer que rien ne prouve jusqu'alors l'existence d'un double virus; ainsi la question de l'unité du virus est solidaire de celle qui a trait à la valeur séméiologique de l'induration dans le pronostic de la syphilis constitutionnelle.

M. Ricord, dans la première édition de ses *Lettres sur la syphilis* (1851), écrivait que le chancre induré seul détermine infailliblement l'adénopathie et surtout l'infection syphilitique, qu'il n'y a pas de chancre induré qui ne soit suivi d'accidents constitutionnels; que le véritable chancre non induré, sans retentissement ganglionnaire ou avec adénite spécifiquement suppurée, n'infecte jamais l'économie. Malgré le positivisme de ces formules, il croyait devoir ajouter : *Ces propositions sont absolues.* Si elles sont absolues, elles sont déjà en contradiction formelle avec ce que M. Ricord écrivait dans ses additions à l'ouvrage de Hunter. Il disait en effet, en 1839 : « L'induration de la base et des bords du chancre n'a d'importance réelle dans le diagnostic que lorsqu'elle existe ; car, je le répète, des chancres privés de ce caractère n'en conservent pas moins toutes leurs propriétés tant sous le rapport de la contagion que *sous celui de la production des accidents consécutifs.* » Mais nous n'avons point l'intention de mettre M. Ricord en contradiction avec lui-même, et c'est la marche qu'ont suivie les doctrines syphiliographiques que nous voulons retracer.

Depuis longtemps déjà on avait remarqué que les chancres de l'anus chez l'homme et ceux de la vulve chez la femme ne sont que rarement indurés. Il aurait donc fallu, dans la doctrine de M. Ricord, supposer que l'homme par l'anus, et la femme par la vulve, sont moins aptes que par toute autre région à contracter la syphilis constitutionnelle. Il y avait bien là de quoi jeter quelque doute sur l'absolutisme des propositions précédentes; mais la négation de la valeur symptomatologique de l'induration n'avait jamais été aussi nettement établie qu'elle vient de l'être, dans ces derniers temps, par un assez bon nombre de syphiliographes, au nombre desquels nous placerons surtout MM. Cullerier et Diday.

M. Cullerier ne veut laisser aucune incertitude sur sa pensée quand il écrit la phrase suivante : « Je crois que le chancre le plus simple, le plus exempt d'induration locale, peut être suivi d'accidents constitutionnels; je ne lui demande que d'être contagieux, afin de ne pas confondre des ulcérations accidentelles et nullement spécifiques avec l'ulcération virulente. J'ai vu, chez des hommes de ma pratique particulière, de ces ulcérations virulentes simples être parfaitement infectantes, et j'ai été dupe, au détriment de mon pronostic, d'une croyance que j'avais pu partager. »

Pour cesser d'être dupe de la doctrine qui veut que le chancre simple n'infecte jamais l'économie, M. Cullerier a cherché un nouvel élément

de diagnostic dans l'engorgement ganglionnaire; c'est là, selon lui, une ressource précieuse qui peut éclairer le chirurgien lorsque l'induration chancreuse fait défaut. Mais, tout en accordant à cet engorgement spécifique des ganglions une incontestable valeur, il ne veut point en faire la seule base de son diagnostic : «Je vais plus loin, dit M. Cullerier, et j'affirme que j'ai vu bon nombre de fois la vérole constitutionnelle paraître après une ulcération des plus simples, des plus passagères, quelques jours à peine, sans aucune espèce de retentissement dans les ganglions, dans ceux du moins accessibles au toucher.»

M. Diday, dans un remarquable article sur cette question : Existe-t-il un seul ou deux virus chancreux ? se refuse également à admettre l'induration comme le critérium de l'infection. Son expérience lui a appris que ce curieux phénomène reconnaît souvent pour cause des conditions de localité désespérantes pour une théorie générale de l'évolution de la syphilis. Comme tous les observateurs, il a vu le chancre induré bien plus rare chez la femme que chez l'homme, et il ajoute que la production de l'induration est tellement favorisée par la structure de certaines régions, qu'on voit fort peu de chancres de la lèvre inférieure qui ne soient pas indurés. Ces remarques et d'autres encore l'engagent à conseiller un peu de défiance à ceux qui veulent affirmer, par cela seul qu'il y a induration à la base d'un chancre, que ce chancre doit compter pour infectant. J'en ai assez dit, ajoute-t-il, pour montrer que l'induration ne saurait justifier ces prétentions à être le seul critérium de la valeur des nouvelles doctrines sur la pathogénie de la syphilis.

L'observation journalière confirme donc cette opinion, que la syphilis constitutionnelle peut succéder à un chancre simple.

M. Vidal, pour simplifier encore les choses, professe que tous les chancres sont plus ou moins indurés; mais cette tentative de conciliation ne paraît point réunir d'adhérents. Il est impossible, en effet, de méconnaître ce qu'a d'anatomiquement caractéristique l'induration élastique de certains chancres; elle diffère essentiellement de cette induration superficielle qu'on a désignée sous le nom de *parcheminée;* enfin l'on doit avouer que certains chancres n'ont aucune base dure; bref, la loi de M. Vidal est destinée encore à souffrir de très-nombreuses exceptions. Quoi qu'il en soit, MM. Vidal, Cullerier et Diday, s'accordent aujourd'hui sur ce point, que tous les chancres peuvent être suivis de la vérole constitutionnelle; ils ajoutent que le chancre induré peut être la seule expression locale de la diathèse; enfin ils sont unanimes pour soutenir que le chancre induré ne donne véritablement pas lieu à la vérole constitutionnelle, car déjà, quand il existe, la maladie est faite. Le chancre induré n'est donc point une cause, c'est un effet de la syphilis constitutionnelle. Ces idées sont loin de celles qu'admettent M. Ricord et quelques-uns de ses élèves, MM. Bassereau et Clerc.

Revenons maintenant à la question du double virus; le problème est désormais plus facile, car avoir démontré que l'induration n'est pas le seul signe de l'infection, c'est mettre à néant la dualité du virus.

Entrons un peu dans le détail des faits avancés par MM. Bassereau et Clerc.

M. Bassereau ne méconnait pas les difficultés qu'on éprouve souvent à trouver la source d'un véritable chancre induré; mais, ces difficultés vaincues, il reste à lui adresser une objection capitale, qui n'a point échappé à la critique habile de M. Cullerier, et qui plane sur presque toutes les observations des partisans du double virus. M. Bassereau a vu, dit-il, des chancres simples reproduire des chancres simples sur un autre individu; mais qui prouve que ces chancres simples n'ont point donné lieu plus tard à des accidents constitutionnels? En vérité, nous roulons ici dans un cercle vicieux; car M. Bassereau et M. Clerc surtout acceptent, comme démontré, que le chancre simple ne produit jamais de chancre induré et d'accidents constitutionnels, tandis que c'est là ce qu'il faut établir. Ainsi, dans les observations 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 de M. Clerc, il s'agit d'individus atteints de chancres indurés, auxquels la maladie a été transmise par d'autres individus qu'on reconnait seulement atteints d'accidents constitutionnels. On cherche, mais on ne trouve point de renseignements précis sur la nature des chancres observés chez ces derniers sujets; il était cependant indispensable d'établir que, des deux côtés, il s'agissait de chancres indurés, et de ne pas laisser les observations muettes à cet égard. Dans la première observation de M. Clerc, par exemple, on lit qu'un de ses amis le consulta pour un chancre induré du prépuce récemment cicatrisé, et un exanthème papuleux syphilitique. Ne pouvant, dit M. Clerc, l'amener à partager notre opinion sur la nature vénérienne de sa maladie, nous lui disons qu'il est infiniment probable que la femme avec laquelle il avait des relations depuis plusieurs mois portait actuellement une syphilide analogue à la sienne. Il nous conduisit auprès d'une jeune dame qui se refusa à un examen direct, mais consentit à nous montrer ses bras et sa poitrine, couverts d'un exanthème semblable à celui de notre ami. M. Clerc ajoute : L'un et l'autre avaient donc eu dans le même temps un chancre infectant. Sa conclusion parait vraie, puisque tous deux sont infectés. Mais M. Clerc a-t-il donc oublié que cette observation est destinée à prouver qu'un chancre induré, suivi d'accidents constitutionnels, reproduit un chancre induré suivi aussi d'accidents constitutionnels?

Pour voir la contre-partie de cette histoire, il faut lire, dans l'intéressant rapport de M. Cullerier, un fait où la petite théorie dualiste de M. Clerc se trouve en déroute complète : Un ouvrier typographe est traité de chancres simples, non indurés, du prépuce et du gland, et de papules muqueuses de l'anus et des joues, consécutives à un chancre unique et infectant, contracté six mois avant cette époque, et dont il

portait la cicatrice; il communiqua des chancres simples à une jeune fille, qui s'empressa de les transmettre, dans toute leur simplicité, à un ami de son amant. Cette petite famille syphilitique semblait d'abord destinée à donner gain de cause aux doctrines de M. Clerc. La jeune fille entra à Lourcine, dans le service de M. Cullerier, qui constata cinq chancres disposés en croissant à l'entrée du vagin, chancres non indurés, etc. Ainsi, dit M. Clerc, le chancre simple se transmet dans sa variété.

Cette observation restait inachevée dans le travail de M. Clerc; elle a été heureusement complétée par M. Cullerier. Celui-ci a pu constater, contrairement aux prévisions de M. Clerc, que la malade a bientôt éprouvé les accidents généraux de la syphilis : alopécie, roséole, adénite cervicale, condylomes, angine spécifique. Un traitement mercuriel, même incomplet, a tout fait disparaître.

Notre savant collègue n'omet point de faire remarquer que chez cette malade, il existait un engorgement indolent des ganglions inguinaux, symptôme qui eût dû mettre sur la voie du diagnostic.

M. Clerc a récriminé contre cette observation, en supposant que cette malade pouvait avoir eu quelques rapports avec un homme qui lui aurait antérieurement communiqué un chancre infectant. Il y a véritablement mauvaise grâce à ne point accepter ce fait, qu'on a jadis donné comme si probant de la doctrine des deux virus, et il faudrait bien, une fois pour toutes, renoncer à tout expliquer par l'infidélité conjugale ou autre. Cette ressource, jadis puissante, des syphiliographes aux abois, n'est plus aujourd'hui qu'un argument usé.

Mais, Dieu merci! les syphiliographes n'en sont plus à chercher péniblement quelques faits pour prouver que des chancres indurés peuvent provenir de chancres simples, et que ces derniers peuvent donner lieu à la syphilis constitutionnelle. La discussion récemment soulevée au sein de la Société de chirurgie a complétement éclairé les esprits à cet égard. M. Cullerier a cité deux faits, nous n'allons rappeler que le dernier. « Un jeune homme, dit-il, est affecté de chancre induré, puis de symptômes constitutionnels; un traitement rationnel est suivi régulièrement et tout disparaît. Au bout de quelques années, cet homme gagne un nouveau chancre, qui reste à l'état simple, sans retentissement sur l'économie. Le malade, fort éclairé d'ailleurs, mais ayant mal compris la portée de ce qu'il avait entendu dire qu'on n'avait pas deux fois la vérole, n'attacha aucune importance à l'ulcération dont il était affecté et n'hésita pas à se marier, sans prendre aucun conseil médical; sa jeune femme, comme on peut le croire, fut bientôt elle-même affectée d'un chancre; mais celui-ci s'indura, se compliqua d'engorgements ganglionnaires, puis fut suivi, dans l'espace de temps habituel, d'une syphilide papulo-tuberculeuse générale, d'alopécie, d'impétigo du cuir chevelu, et plus tard, d'accidents tertiaires. Ce fait a eu pour témoins MM. Cullerier, Cazeaux et Coffin.

Des faits analogues ont été publiés par MM. Jeanssens, de Bruxelles (*Presse médicale belge*, février 1855); Langlebert (*l'Union médicale*), et ressortent aussi, nous le verrons plus tard, de la pratique des syphilisateurs.

M. Vidal s'est chargé de continuer l'œuvre entreprise par M. Cullerier. « Je citerai, dit-il, le fait d'un étudiant en médecine qui portait un chancre à la verge; il reçut de M. Clerc l'assurance positive qu'il ne s'agissait que d'un chancroïde, ne pouvant pas l'infecter. Or je traite ce malheureux jeune homme d'une vérole qui dure depuis six mois.

Il faut tirer de tous ces faits cette double conclusion :

1° Que les chancres simples peuvent reproduire des chancres indurés;

2° Que les chancres simples peuvent infecter l'économie.

Il y a loin de là à cette proposition, tirée des *Lettres sur la syphilis :* «Le véritable chancre non induré n'infecte jamais l'économie;» et il faut revenir à l'époque où M. Ricord, annotant Hunter, écrivait : «Les chancres privés de ce caractère (l'induration) n'en conservent pas moins toutes leurs propriétés tant sous le rapport de la contagion que *sous celui de la production des accidents consécutifs.*»

Voilà donc où nous en sommes sur la question relative à l'induration des chancres, et les faits, observés avec une inflexible rigueur, viennent montrer tout le vide de l'hypothèse des deux virus. Il n'est plus possible d'admettre deux virus, puisqu'un chancre simple reproduit un chancre induré, et que tous deux sont aptes à infecter l'économie. La lumière est faite sur cette question : le virus syphilitique est un.

Tout laissait croire que M. Ricord resterait, jusqu'au bout de la discussion, fidèle à cette doctrine; aussi n'est-ce pas sans un vif étonnement qu'on le voit, à mesure que la discussion avance, montrer sur ce point litigieux une incertitude peu explicable. Dans son premier discours, il disait : «J'ai accepté de mes devanciers, j'ai professé depuis plus de vingt ans et je professe encore, l'unité du virus.» Plus tard, comme s'il regrettait de voir l'unité de la syphilis s'appuyer sur les ruines de l'induration, il garde de prudentes réserves : « Quant à l'unité du virus syphilitique, dit-il, vous savez que je n'ai pas voulu trancher la question. Si j'avais l'âge de mes élèves, je serais probablement moins réservé; mais, vieilli dans la pratique, je suis plus exigeant et je demande qu'on m'éclaire.»

Si, sur la question de l'unité du virus, M. Ricord a substitué le doute à la foi, on ne pourrait en dire autant de sa pensée sur la nature de l'induration. En 1839, il faisait bon marché de cette induration; plus tard, il en fit un critérium de l'infection; aujourd'hui, après la discussion à la Société de chirurgie, poussé par ses collègues à exprimer nettement sa pensée, il revient presque à sa doctrine de 1839, et déclare que le chancre peut être infectant sans être induré. Mais nous entrons ici dans des distinctions un peu subtiles : tandis que

M. Vidal dit que tous les chancres sont plus ou moins indurés, M. Ricord soutient qu'ils sont plus ou moins durs. Les initiés seuls devineront désormais le mot de l'énigme.

Voyons maintenant s'il sera plus facile de s'entendre sur l'unité de la diathèse.

Un malade qui a une première fois un chancre induré n'en a pas d'autres, ce qui revient à dire qu'on n'a pas deux fois dans sa vie la vérole constitutionnelle; ainsi se formule la loi de l'unicité.

Cette loi avait depuis longtemps trouvé des incrédules, et parmi eux il faut ranger notre vénéré maître, M. Velpeau, qui, dans une certaine discussion à l'Académie de médecine, fit sentir, là comme ailleurs, le poids de sa haute autorité. Mais l'éminent professeur, fort des résultats de sa grande expérience, avait pu se dispenser de rappeler tous les détails des faits qu'il avait observés. Le hasard me fit rencontrer, pendant un intérim à l'hôpital du Midi, un cas de double chancre induré, à deux ans d'intervalle, chez le même individu. Ce fait, que je publiai dans le *Moniteur des hôpitaux* (20 décembre 1853), offrait toutes les garanties de certitude. Quand je traitais ce malade, il avait un vaste chancre induré, siégeant sur la portion dorsale de la face cutanée du prépuce, une adénopathie inguinale indolente, un engorgement notable des ganglions cervicaux postérieurs, enfin une syphilide érythémateuse. Personne ne put contester l'exactitude de ce diagnostic; mais ce malade, en 1850, avait été confié aux soins de M. Puche, qui avait constaté l'existence 1° *d'un chancre induré* de l'impasse du prépuce en haut; 2° d'un ganglion engorgé dans la région inguinale gauche. Sur ces indications, le malade fut soumis à un traitement mercuriel, et au bout d'un mois et demi, il sortait de l'hôpital, ne conservant plus qu'une cicatrice indurée. La publication de ce fait souleva, entre M. Ricord et moi, une polémique dont j'ai oublié les termes, mais au bout de laquelle mon habile collègue déclara que mon observation prouvait bien le double chancre induré, quoique ce fût une exception.

La question était demeurée là, et je considérais désormais ce fait comme acquis à la démonstration; aussi n'ai-je pas été peu surpris de voir, après deux ans d'intervalle, M. Ricord mettre de nouveau en doute l'exactitude du fait que j'ai publié. Ces deux années l'ont rendu plus exigeant; il demande maintenant une observation bien complète, dans laquelle on ait pu suivre, chez un malade non traité après une première infection, une seconde infection apparaissant avec toutes les phases successives de la vérole fournissant toutes ses étapes. Tout cela revient à dire que M. Ricord ne se contente plus de cet axiome: un malade qui a eu une première fois un chancre induré n'en a pas d'autre.

M. Ricord ajoute «qu'il a repris avec M. Puche l'histoire des antécédents du malade, et que son collègue de l'hôpital du Midi n'a pu le

convaincre. » D'où je tire cette conclusion que M. Puche n'accepte pas quand même l'unicité de la diathèse ; et cependant on lit dans les *Lettres sur la syphilis*, à propos de cette unicité (p. 148) : « Eh bien ! voici un fait capital en syphilogénie, un fait qu'une longue expérience est venue me démontrer, un fait qui a été également observé par deux hommes que j'aime toujours à citer, MM. Puche et Diday, c'est qu'un malade qui a eu une première fois un chancre induré n'en a pas d'autre. » M. Puche s'est fait mon complice ponr publier un fait contraire à cette loi. M. Diday y est-il resté plus fidèle ? J'en doute, depuis que notre ingénieux confrère de Lyon vient d'écrire (*Gaz. hebdom.*, mai 1855): « Il m'est pratiquement démontré que certains sujets n'ayant eu qu'une syphilis constitutionnelle peu intense peuvent prendre dans un coït ultérieur un véritable chancre induré. » Et cette doctrine, il la confirme dans une lettre récemment adressée à la Société de chirurgie (séance du 24 octobre).

M. Diday s'exprime maintenant de façon à ne laisser aucun doute dans l'esprit de ceux qui, pour expliquer la double induration, avaient admis que le second chancre, sans être induré par son origine, mais reposant sur une base autrefois indurée, pouvait simuler une induration de source nouvelle, même aux yeux de l'observateur le plus éclairé. Notre habile confrère s'empresse de faire remarquer que cette explication n'explique rien ; car, dans un fait de sa pratique, les nouveaux chancres n'existaient point à la même place que les anciens. Enfin M. Diday aime mieux croire que la seconde induration a eu pour cause une saturation syphilitique incomplète : c'est là une ingénieuse hypothèse qui n'ôte rien à l'exactitude du fait que nous avons observé.

Un des derniers chirurgiens de l'Antiquaille, M. Rodet, vient, dans le compte rendu de ses six années d'exercice dans cet hôpital, de publier quatre exceptions à la loi d'unicité de la diathèse. M. Cullerier ne saurait non plus partager le nouveau scepticisme de M. Ricord; car, revenant, dans une de ses répliques, sur l'unicité de la diathèse, il déclare à son honorable collègue, que les faits contradictoires ne sont plus à chercher, mais qu'on les a trouvés. Enfin M. Vidal (de Cassis) se range complétement de cet avis. Que résulte-t-il de tous ces débats ? C'est qu'il existe d'assez nombreuses exceptions à cet axiome ; On n'a qu'une seule fois un chancre induré.

On peut aussi se placer à un point de vue différent, pour examiner cette question solidaire des précédentes. Nous avons surabondamment démontré que la vérole entrait dans l'économie par la porte des chancres simples comme par celle des chancres indurés, et personne, que je sache, ne met en doute qu'on puisse avoir deux fois dans sa vie un chancre simple et un chancre induré. Il ressort fatalement de cette dernière vérité, que la double vérole n'est point fatalement liée à la double induration.

Ainsi sont tombées peu à peu les diverses parties d'un bel édifice qui

plaisait aux esprits avides d'affirmations et d'hypothèses; nous venons déjà de parcourir la première moitié de ces ruines, nous essayerons bientôt de pénétrer dans la seconde.

REVUE GÉNÉRALE.

ANATOMIE.

Sacrum (*Rôle mécanique du*). — Le sacrum joue dans l'architecture du bassin le rôle d'un coin et celui d'une clef de voûte; voilà l'ancienne opinion. Le sacrum n'est rien de tout cela, c'est ce que veut prouver M. Math. Duncan.

1° *Le sacrum n'est pas un coin.* Il en a triplement la forme cependant : par la convergence de ses bords dans le sens vertical, comme dans le sens antéro-postérieur, et enfin par la convergence de sa surface antérieure et postérieure. Cette forme a inspiré la théorie mécanique en vigueur; et celle-ci semble exacte alors qu'on regarde un bassin isolé et reposant, comme un trépied, sur le coccyx et les deux tubérosités sciatiques, condition réalisée dans la station assise, mais qui n'existe plus dans la station verticale. Alors, en effet, toute la partie postérieure et inférieure de l'os ne peut nullement agir comme un coin; il n'y a que les surfaces auriculaires qui puissent remplir ce rôle. Mais, comme la transmission du poids du corps a lieu suivant la verticale, la pesanteur ne tend point à faire jouer au sacrum les fonctions de coin. Il n'y a que les extrémités de ces surfaces auriculaires, lesquelles regardent en bas et en avant, qui puissent quelque peu *mordre*, comme on dit en mécanique, sur les parties correspondantes des os iliaques. Il n'est pas vrai d'ailleurs que la force représentée par le poids du corps change de direction avec le changement de direction des différentes parties de la colonne vertébrale, et qu'elle agisse en arrière et en bas sur le sacrum, au niveau de l'angle sacro-vertébral; une force transmise à travers un corps ne changeant pas de direction avec la direction de ce corps, de même qu'elle n'est pas influencée par la forme de ce dernier.

2° *Le sacrum n'agit pas comme une clef de voûte.* Essayer de le démontrer serait superflu, puisque la clef de voûte n'agit pas autrement qu'un coin, et que le sacrum n'a point cette action.

3° *Véritable rôle mécanique du sacrum.* On doit regarder le sacrum comme un puissant levier transversal courbé sur sa face antérieure et en contact par ses extrémités, qui sont les deux surfaces auriculaires, avec les parties correspondantes des os iliaques, sur lesquelles *mordent* les surfaces auriculaires. Mais cette action est bien limitée et ne peut

suffire à tenir le sacrum en position. Or, au-dessus et en arrière des surfaces auriculaires, s'attachent les ligaments sacro-iliaques postérieurs, qui unissent ces parties aux rugosités correspondantes des os iliaques, ou tubérosités iliaques postérieurs. Ces ligaments, les plus forts de l'économie, s'étendent obliquement en bas et en dedans des tubérosités iliaques postérieures au sacrum. Le sacrum ne possède, comme moyen de résistance à la dépression que tend à lui faire subir le poids du corps, que ces ligaments auxquels se transmet ce poids tout entier; et, par l'intermédiaire de ces ligaments, ce poids arrive enfin aux tubérosités iliaques postérieures. Le poids du corps repose donc sur les ligaments sacro-iliaques fixés aux tubérosités iliaques postérieures, qui, regardant en arrière et en dedans, surplombent légèrement le sacrum. Une fois arrivé aux tubérosités iliaques postérieures, le poids du corps est transmis par elles aux têtes des fémurs, par l'intermédiaire des leviers cotylo-sacrés. Le levier cotylo-sacré s'étend de la tubérosité iliaque postérieure à la cavité cotyloïde, et est pressé sur le sacrum comme sur un point d'appui, par les forces qui s'appliquent à ses deux extrémités. La force qui s'applique à l'extrémité supérieure tire dans la direction des ligaments sacro-iliaques postérieurs, ou plus ou moins vers le centre du cercle pelvien. La force qui agit à son extrémité inférieure est la force de réaction du poids du corps, qui pousse en haut et en dedans, et comme la première vers le centre du cercle pelvien. (*Edinburgh med. review*, mai 1855.)

PATHOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE MÉDICO-CHIRURGICALES.

Tumeur cérébrale *siégeant dans le pédoncule droit, tendance à tomber en avant*; par le Dr Pajet. — On sait combien sont encore peu avancées l'étude et la connaissance de la localisation des fonctions du système nerveux cérébral; chaque nouveau fait pathologique qui touche à cette importante question doit apporter de nouvelles lumières, et ce n'est que par l'étude d'un grand nombre de ces faits qu'on arrivera peut-être à des données physiologiques un peu positives.

Le fait suivant, recueilli et publié par M. Pajet, nous a paru offrir un intérêt assez grand pour devoir être reproduit, au moins dans ses circonstances principales. Il s'agit d'une tumeur située dans l'épaisseur d'un des pédoncules cérébraux, et qui semble avoir produit un phénomène de locomotion particulier: la tendance à une chute en avant.

Observation. — Le 6 juillet, on admet à Aldenbrook'es hospital le nommé W. P..., âgé de 41 ans. Cet homme est marié, ouvrier briquetier, et travaille souvent à l'humidité. Il est bien constitué et mène une vie régulière.

Six semaines avant son entrée à l'hôpital, il était rentré du travail en se plaignant d'étourdissements. Ces étourdissements continuèrent à se montrer pendant quinze jours, tout en lui permettant de continuer son travail; il se plaignait en même temps d'affaiblissement ou plutôt d'une sorte d'obscurcissement de la vue : il se décida alors à suivre un traitement médical, qui ne modifia en rien son état. Quinze jours avant son entrée à l'hôpital, sa femme le trouve couché sur un fauteuil et dans un état complet d'insensibilité : la bouche était déviée; les membres du côté gauche roides et privés de mouvement. Une large saignée fut immédiatement pratiquée sans avantage appréciable. Le coma persista jusqu'au lendemain matin à six heures; cinq ou six heures après, la roideur du bras et de la jambe gauche cessa, et il en recouvra l'usage.

Entré à l'hôpital, il se présente dans l'état suivant : Bien que ses forces semblent à peine diminuées, et que tous les mouvements soient libres, il ne peut marcher seul. Lorsqu'il l'essaye, il chancelle et tombe en avant sur la face; s'il cherche à descendre de son lit, le même phénomène se produit. Il ne peut manger seul; souvent au lieu de porter les aliments à sa bouche, il les porte à sa joue ou à son menton. Les urines s'écoulent souvent involontairement : le besoin de la miction se faisant sentir subitement et d'une manière pressante, le malade ne peut retenir ses urines. Il en est de même des matières fécales. La mémoire semble affaiblie; le malade pleure facilement si on lui rappelle sa position actuelle; il a la conscience de son état, et comprend toutes les questions qu'on lui adresse : la réponse n'arrive qu'avec effort. Le malade se plaint fréquemment; il porte la main à la tempe gauche, tout en déclarant n'y rencontrer aucune douleur; le pouls est à 54; la langue est légèrement chargée.

On ordonne 8 sangsues à la tempe droite, 1 vésicatoire derrière l'oreille du même côté; 2 grains de calomel par jour.

Rien de nouveau jusqu'au 10; le malade dort beaucoup et très-profondément.

Le 10. Il survient da la diplopie; on constate un léger strabisme divergent.

Le 11. Un peu de trouble dans les idées. Application d'un séton à la nuque; on ajoute au traitement 3 grains d'iodure de potassium.

Le 15. Le strabisme est plus prononcé; l'œil gauche est dévié en dehors. La paupière supérieure du même côté est abaissée et ne peut être relevée. Il y a de l'agitation; le malade ne peut rester au lit; s'il cherche à se lever, il se précipite immédiatement en avant sur la tête; la parole est embarrassée. — Chlor. de merc.; teint. de quinq.

Le 21. L'œil gauche a cessé de diverger en dedans; les paupières peuvent être ouvertes un peu plus largement; il peut marcher un peu, mais à la condition qu'on le soutienne; si on l'abandonne, il chancelle et tombe en avant; les facultés intellectuelles baissent. Il comprend

encore, mais ne répond que si la réponse à faire est courte et facile à prononcer; s'il cherche à prononcer des mots plus longs, ils deviennent inintelligibles.

Le 15 août. Les évacuations ne se font plus involontairement; la marche est un peu plus facile; la tendance à tomber en avant, moins marquée; il y a un peu d'amélioration dans l'intelligence; l'œil gauche est de nouveau divergeant en dehors, la pupille gauche est dilatée.

Le 28. L'amélioration des symptômes cérébraux n'a pas fait de progrès : le malade engraisse, et il semble se porter très-bien. Le strabisme et la dilatation de la pupille persistent; pouls à 65.

Le 19 septembre. La santé générale est toujours très-bonne : il n'y a de mieux que dans la parole qui est un peu plus distincte. Le malade est exigeant et entêté, ce qui est contraire à ses habitudes avant sa maladie.

Application de la pommade stibiée sur le crâne; on supprime le séton.

Le 28. Dans la soirée du 27 il est survenu une agitation convulsive du bras du côté droit. Cet état a duré un quart d'heure environ; il ne s'est accompagné ni de perte de connaissance, ni de céphalalgie. Insensibilité du bras depuis l'accès; pouls à 72.

Le 6 octobre. Le 4, il est survenu un nouvel accès de convulsions et des mouvements spasmodiques d'extension dans les doigts de la main, surtout pendant le sommeil. Émission involontaire des urines, qui mouillent son lit sans qu'il paraisse s'en apercevoir. Somnolence qui persiste pendant plus d'un mois avec des alternatives de demi-réveil et de stupeur plus profonde; l'intelligence, pendant ce temps, devient de plus en plus obtuse. Les convulsions reviennent à plusieurs reprises, et enfin il succombe épuisé le 23 décembre.

A l'autopsie, on trouve dans le pédoncule droit du cerveau une tumeur occupant sa partie centrale, commençant en arrière à la jonction des pédoncules, et se portant obliquement en avant dans l'étendue d'un pouce et de l'épaisseur d'un demi-pouce. Une ligne de démarcation bien marquée sépare la tumeur de la substance nerveuse qui l'enveloppe. La masse altérée n'est pas homogène; une partie est cartilagineuse, jaune; l'autre est rougeâtre, ramollie. La portion du cerveau d'où naît le nerf oculo-moteur gauche est altérée; à droite, pas de lésion analogue; épanchement arachnoïdien peu abondant, épanchement plus marqué des ventricules. Le reste du cerveau est sain. Pas de lésion appréciable des autres organes; la tumeur, examinée au microscope, paraît constituée par un dépôt inflammatoire ayant subi une dégénérescence partielle.

La tendance à tomber en avant a été notée pendant toute la durée du séjour du malade à l'hôpital. Dans les premiers temps, il pouvait faire un ou deux pas sans tomber; plus tard, il fallut le soutenir sitôt qu'il descendait du lit, pour prévenir une chute, inévitable autrement. Ce sym-

ptôme étrange ne peut dépendre que de la lésion du pédoncule. Cependant on ne peut pas se dissimuler que dans les cas de maladie d'un pédoncule, cas d'ailleurs très-rares, on ne trouve pas cette propension qui eût frappé les observateurs; elle n'a existé ni dans l'observation rapportée par M. Andral dans sa Clinique, ni dans celle d'Abercrombie dans son livre sur le cerveau, ni enfin dans celle de Bright (*Medical reports*), les seules qui aient été publiées. (*Med. times*, 1855.)

Calcul intestinal. — Les professeurs de l'École médico-chirurgicale de Stockholm publient, sous le titre suivant : *Museum anatomicum Holmiense; quod auspiciis augustissimi regis Oscaris, primi ediderunt professores regiæ Scholæ medico-chirurgicæ Carolinensis*, un livre qui paraîtra en plusieurs fascicules, et qui contient déjà des observations dignes de fixer l'attention des médecins. Nous n'en voulons pour preuve que le fait suivant, où l'on remarque quelques détails pleins d'intérêt sur la marche de la maladie et la forme du calcul.

Andrew Petterson, ouvrier, naquit en 1785 de parents en bonne santé; il était naturellement fort et bien développé; mais sa jeunesse se passa dans une très-grande misère. Dès sa plus tendre enfance, il souffrit de quelque affection des organes digestifs, caractérisée par de vives douleurs intestinales, surtout à la partie inférieure de l'abdomen; ces souffrances augmentaient habituellement par les vomissements. Lorsqu'il eut 22 ans, il découvrit une petite tumeur située un peu au-dessus de la région inguinale droite, et environ du volume d'une noix. Si on la comprimait, il souffrait vivement; néanmoins on pouvait, en la maniant avec précaution, la mouvoir en divers sens. Pendant quelque temps, cette tumeur se développa graduellement vers le haut; alors elle parut contracter quelques adhérences, tellement qu'on ne pouvait pas la mouvoir sans produire une très-vive angoisse, suivie d'une douleur moins intense mais prolongée. A mesure que la tumeur grossissait, les attaques de douleurs devinrent plus poignantes chaque jour, et elles s'accompagnèrent d'une sensation de poids dans la région inguinale droite en arrière. La constipation était si grande que le malade ne pouvait aller à la garde-robe sans purgatifs; et, dans ce cas, il souffrait, comme si l'intestin du côté droit en particulier se rompit; il avait de l'appétit, mais l'ingestion de la plus petite quantité de matière solide augmentait beaucoup ses souffrances; les liquides pouvaient être pris et retenus, mais les solides produisaient invariablement un vomissement douloureux; ce qui était rendu par la bouche avait l'odeur et l'aspect des matières fécales; de plus, il existait constamment des éructations qui donnaient une odeur cadavérique. En aucun temps, le malade n'avait eu de jaunisse et ne s'était alité.

En 1822, il entra à l'hôpital Séraphin de Stockholm, où l'on diagnostiqua un calcul intestinal; mais il en sortit quelque temps après, et rien de nouveau ne se manifesta dans la maladie de cet homme, jus-

qu'à la fin de 1840. Vers cette époque, il buvait, depuis quatorze jours, de larges portions d'une huile impure et rance de veau marin, lorsqu'il fut une nuit réveillé par la sensation d'une masse qui se détachait de son côté droit, avec une très-vive douleur; il supposa que sa tumeur changeait de place et allait du côté droit à la partie gauche de la région épigastrique, où elle s'arrêta. Durant ce temps, le malade souffrit violemment, et il assura que les signes de la maladie restaient les mêmes, excepté qu'on sentait maintenant les douleurs à gauche et pas à droite.

Le 27 juillet 1841, quand il continuait à prendre de l'huile de veau marin, il fut saisi de douleurs bien plus violentes qu'à l'ordinaire, comme si les intestins se rompaient et se tordaient; puis il sentit quelque chose qui pressait en bas vers l'anus. Après que les douleurs eurent duré plusieurs heures, une masse solide traversa l'anus, pendant qu'on aidait du doigt son passage : c'était le calcul intestinal. Les souffrances du malade cessèrent alors; peu de temps après, il commença à prendre toute sorte de nourriture; il n'y eut plus de vomissements; les évacuations furent naturelles; enfin la bonne santé revint. Mais ces conditions heureuses ne durèrent que six mois, et alors apparurent les signes de la formation d'un nouveau calcul intestinal. Ce malheureux traversa les mêmes tortures que précédemment : l'huile de veau marin n'eut aucun succès; le calcul augmenta chaque jour de volume, et enfin cet homme mourut en 1848, dans sa 59e année, et sept ans après que la première concrétion avait été expulsée.

On ne trouve dans cette observation aucun autre détail sur l'autopsie du sujet.

Quant au premier calcul, voici quelques renseignements : A l'état sec, il pesait 14 onces $1/4$; en longueur il mesurait 6 pouces $1/3$, et en largeur $1/4$. Il paraissait avoir rempli tout le cœcum, avec l'appendice vermiforme, le colon ascendant, et une partie de la courbure droite. La portion inférieure qui remplissait le cœcum n'avait qu'un pouce $1/2$ de large; une saillie conique en sortait dans l'étendue de 1 pouce $3/4$, et remplissait l'appendice. La forme de ce calcul était celle de l'intérieur de l'intestin, et, comme cet organe, il s'inclinait légèrement vers la ligne médiane du corps. On distinguait à sa surface trois larges fissures, et entre elles de grosses masses globuleuses; ces dernières correspondaient aux cellules de l'intestin, et les premières aux plis qui les séparent. Au milieu d'une section longitudinale du calcul, un peu au-dessous de son centre, on trouvait une petite cavité oblongue de 2 lignes de longueur, qui contenait un petit caillot de sang desséché. Autour de ce coagulum, et disposé sous forme de couche, on voyait une substance molle, velue comme de la laine comprimée, mêlée avec une autre matière jaunâtre plus solide et terreuse. Ces couches chevelues et terreuses avaient une disposition concentrique; leur quantité et leur

épaisseur variaient dans différentes parties de cette concrétion. La plus grande partie de la surface du calcul était couverte d'une croûte jaune en certains points, et blanche dans d'autres. L'examen microscopique a prouvé que la substance chevelue était formée des poils qui enveloppent l'écorce de l'avoine, et l'analyse chimique l'a confirmé. La couleur jaune était sans doute due à la matière colorante de la bile. (*Museum anatomicum Holmiense*, sectio pathologica, fasciculus 1; Stockholm, 1855.)

Du sang et des fluides épanchés *dans la goutte, le rhumatisme et la maladie de Bright;* par M. A.-B. Garrod. — Le but de l'auteur est d'indiquer un procédé très-facile pour découvrir la présence de l'acide urique dans le sérum. Il consiste à placer un peu de sérosité dans un verre de montre, au fond duquel se trouve un fil fin, et à ajouter de l'acide acétique: l'acide urique se dépose sur le fil, et se reconnaît aisément au microscope par la forme de ses cristaux. Cette expérience n'indique la présence de l'acide urique que lorsque celui-ci existe dans la proportion de 0,025 de grain pour 1,000 de sérum, et comme cette proportion est toujours anomale, l'apparition des cristaux suffit pour démontrer l'existence de l'acide urique en quantité morbide. Quand on veut faire cet essai, le sérum doit être frais, car le D[r] Garrod a trouvé que l'acide urique se décompose rapidement, et il croit peu douteux que l'acide oxalique ne soit un des produits de cette décomposition.

L'auteur rapporte ensuite l'examen qu'il fit de la sueur d'un goutteux, dans laquelle on chercha en vain l'acide urique; puis il dit avoir trouvé l'acide urique dans les épanchements du péricarde et du péritoine, au cas où le sang contenait une quantité anomale de cette substance. Enfin il rapporte ce fait intéressant, que, par l'expérience au moyen du fil, on découvre la présence de l'acide urique dans la sérosité d'un vésicatoire appliqué chez un goutteux. (*Medico-chirurg. trans.*, 2[e] série, t. XIX; 1854.)

Choléra (*Recherches statistiques sur les divers traitements du*). — Le conseil de santé (*General bord of health*) a publié le relevé de 3,727 cas de choléra traités en 1854 dans les hôpitaux, soit à Londres, soit dans les provinces, par les diverses méthodes qui ont été successivement préconisées. Quelques réserves qu'il convienne de faire en présence de relevés statistiques dont les éléments sont si difficiles à réunir, ces données ont un intérêt tout particulier qui nous engage à les reproduire. Les médications ont été rangées sous quatre chefs : *altérants, astringents stimulants*, et *évacuants*. Une distinction a été établie suivant que le médicament a été administré à la période de collapsus ou pendant la fièvre consécutive. Nous nous contenterons d'indiquer le nombre de cas, la nature du remède, le chiffre des décès.

1° *Altérants*, 2,142 cas.

	Cas		Décès		Pour 100
Calomel à petite dose. Cas :	637	décès :	315	pour 100 :	49,4 décès.
— à haute dose . . .	767	—	353	—	46
Associé à l'opium.	472	—	169	—	35,8
Autres composés mercuriels	80	—	42	—	52,5
Altérants salins.	186	—	94	—	50,5

2° *Astringents*, 865 cas.

Acide sulfurique.	488	—	235	—	48,1
Autres acides minéraux . .	27	—	11	—	40,7
Chaux associée ou non à l'opium.	201	—	55	—	27,3
Acétate de plomb et opium	81	—	50	—	61,7
Opium.	36	—	11	—	30,5
Fer et alun	13	—	6	—	46,1
Acide gallique, etc	19	—	5	—	26,3

3° *Stimulants*, 548 cas.

Ammoniaque	114	—	70	—	61,4
Éther.	154	—	65	—	42,1
Alcool	138	—	87	—	63
Chloroforme	31	—	15	—	48,3
Autres stimulants.	111	—	50	—	45

4° *Évacuants*, 172 cas.

Huile de ricin.	150	—	104	—	69,3
Vomitifs.	21	—	17	—	80,9

Quelque soin que le conseil ait mis à rassembler ces documents, il est sage de n'en tirer que des conclusions très-réservées. C'est ainsi qu'en comparant le tableau que nous venons de rapporter avec d'autres relevés partiels, on constate de notables différences, et le chiffre de la mortalité par 100 s'élève ou s'abaisse dans une proportion considérable. Ainsi, sur 800 cas traités dans les provinces par l'opium, la mortalité a été de 50 pour 100; elle n'est que de 30 dans le relevé plus étendu qu'on vient de lire.

Le conseil appelle en outre l'attention sur quelques points. Ainsi, sur 800 cas, on a observé 234 fois la fièvre secondaire ou consécutive, c'est-à-dire 29,2 pour 100. Les purgatifs, dans cet état de la maladie, ont donné de beaucoup les meilleurs résultats, car, sur 101 cholériques, 8 ont succombé, tandis que la moyenne des décès est de 25 pour 100.

Des indications statistiques sont également fournies sur le traitement de la diarrhée prémonitoire, mais elles nous ont paru trop peu concluantes pour qu'il soit utile de les reproduire. (*Report on the results of differ. methods*, etc.; 1855.)

Coloration noire de la face, par J. Moore Neligan. — Ce cas ressemble exactement à celui qu'a rapporté M. Teeran dans les *Médico-chirurgical transactions*, t. XXVIII ; comme celui-ci, la coloration morbide survint chez une jeune femme, à la suite d'un trouble dans la menstruation, et affecta spécialement la peau qui entoure les yeux. Tels sont, d'une façon abrégée, le récit de M. Neligan et sa manière d'envisager le fait : Élisa D..., âgée de vingt et un ans, couturière, d'un tempérament lymphatique, non mariée, jouissait d'une bonne santé, jusqu'à la disparition de ses règles, qui eut lieu il y a deux ans. Cette aménorrhée fut suivie d'un érysipèle, qui reparaissait sur la partie droite du corps à chaque époque menstruelle. Cela dura un an. Il y a environ sept mois, l'affection érysipélateuse fut traitée par le tartre stibié à petites doses, lequel produisit des vomissements et laissa une irritabilité chronique de l'estomac, donnant lieu à des vomissements quotidiens. En août 1854, et pour la première fois, on observa du sang dans les matières vomies. En septembre, la malade rejeta environ une demi-pinte de matière brun rougeâtre, et pendant quatre ou cinq jours vomit chaque matin la même quantité d'une matière analogue. En octobre et à l'époque des règles, le vomissement noir reparut, et alors pour la première fois se montra une tache d'un brun-bleuâtre à l'angle interne de l'œil gauche. Lorsqu'en décembre le Dr Neligan vit la malade pour la première fois, des taches brunes couvraient presque entièrement la paupière supérieure de l'œil droit et en partie seulement celle de l'œil gauche ; les paupières inférieures des deux yeux étaient complétement envahies par la coloration noire, qui s'étendait à droite jusqu'à la peau de la joue. La couleur était exactement celle de l'encre de Chine ; en l'examinant à un très-fort grossissement, on voyait cette couleur s'étendre à une inégale profondeur et se disposer par points à la surface de la peau, les points noirs correspondants à l'orifice des follicules sébacés. La peau était extrêmement sensible. Le Dr Neligan considère ce cas comme un exemple de *stearrhœa nigricans*, résultant non point d'un changement d'extravasation dans le tissu cellulaire des paupières, mais d'une sécrétion exagérée et morbide des follicules sébacés de la région ; manière de voir que semblerait appuyer le cas rapporté par M. Bousquet dans les *Mémoires de l'Académie de médecine* pour 1853-54. Quant au traitement, le Dr Neligan fait observer que les remèdes locaux n'ont aucune utilité, et que la guérison ne sera obtenue qu'après qu'on aura rendu aux organes sexuels leur action normale. (*Dublin quarterly journal*, mai 1855, p. 293.)

Anévrysmes (*Nouvelle méthode de traitement des*), par M. Fergusson, chirurgien de King's college hospital. — Depuis quelques années, la chirurgie se préoccupe, à juste titre, de substituer à la ligature, dans le traitement des anévrysmes, une méthode moins dangereuse. Nos lecteurs connaissent déjà les efforts des chirurgiens de

Dublin, pour réintroduire, dans la pratique chirurgicale, la compression indirecte. Les résultats obtenus par eux sont aujourd'hui assez satisfaisants pour engager à mettre tout d'abord la compression en usage. Mais cette méthode, si prônée à Dublin, n'a point trouvé à Londres un accueil aussi favorable; cela explique peut-être la nouvelle tentative de M. Fergusson, qui nous apparaît encore à travers d'assez nuageux détails.

L'idée mise en avant par le chirurgien de King's college repose sur l'observation de quelques faits d'oblitération artérielle par des caillots fibrineux ou des fausses membranes détachés du cœur ou des poches anévrysmales. Nous avons naguère publié, sur cette question, un travail de M. Kirkes, qui fera bien comprendre le nouvel essai de M. Fergusson. Il existe aussi, au musée de Saint-Barthélemy, un grand nombre de préparations qui ne peuvent laisser aucun doute sur la transmission de petits dépôts fibrineux, d'un point du cercle circulatoire à l'autre. M. Fergusson a cherché à réaliser, dans un but thérapeutique, ce que la nature produisait spontanément.

Ce chirurgien a récemment montré à ses élèves un cas très-intéressant d'anévrysme de la sous-clavière, guéri par cette nouvelle méthode de traitement, qui n'est qu'une sorte de manipulation des anévrysmes. Il conçut le plan d'arrêter la circulation dans l'anévrysme, en pressant, l'un contre l'autre, les côtés du sac, et partant de la couche fibrineuse qui le double. Les phénomènes qui, dans ce cas, suivirent cette manipulation, laissèrent peu de doute que le résultat désiré par M. Fergusson n'ait été atteint. Ainsi des caillots de fibrine déposés dans le sac auraient été déplacés, et, passant de la sous-clavière dans l'axillaire et la brachiale, auraient produit quelque chose d'analogue à une ligature du bout périphérique de la sous-clavière, selon la méthode de Brasdor; en d'autres termes, M. Fergússon, sans la ligature, a obtenu tous les résultats de cette opération. Car non-seulement cette occlusion de l'axillaire et de la brachiale a été suivie d'un arrêt de la circulation dans l'anévrysme, mais l'on a pu constater, avec moins de satisfaction, à la vérité, un arrêt du pouls dans la radiale, et quelques symptômes paralytiques dans le bras, le tout résultant d'un déplacement des caillots fibrineux. L'anévrysme, dans le cas de M. Fergusson, était situé sur la sous-clavière, entre les scalènes.

Le chirurgien anglais se propose de présenter, sur cette nouvelle méthode thérapeutique, un travail complet à la Société médico-chirurgicale de Londres. Il faut attendre cette communication pour mieux juger cette idée, dont l'exécution matérielle nous paraît difficile à réaliser dans un bon nombre de cas. (*Lancet*, 1er septembre 1855.)

Hydrophthalmie (*Injections iodées dans l'*); par H. Chavanne, chef de clinique chirurgicale à l'École de Lyon. — Le travail de M. Chavanne a la prétention d'établir que l'hydrophthalmie dite postérieure,

ou hyaloïdienne, ne consiste point en une hypersécrétion de l'humeur vitrée, mais en un véritable épanchement séreux, comparable aux autres hydropisies, et qui a lieu entre la rétine et la choroïde. Ceux qui sont au courant de ce qui s'est fait en oculistique depuis une dizaine d'années s'étonneront sans doute qu'on vienne énoncer, à titre de nouveauté, un pareil résultat, et ils auront peine à comprendre que M. Chavanne connaisse si peu ce que savent tous les anatomistes sur les changements dans la diaphanéité de la cornée par la compression excentrique de l'œil. Ce ne sont pas ces considérations générales qui nous ont frappé dans le travail de ce médecin, et nous ne parlerions point de son mémoire, s'il ne contenait deux faits qu'il importe de mentionner.

L'hydrophthalmie étant comparable aux véritables épanchements séreux, il était rationnel de lui appliquer le traitement par les injections iodées; c'est ce qu'a fait M. Bonnet dans deux cas dont un seul peut figurer à titre de succès.

Un homme âgé de 26 ans entra à l'hôtel-Dieu de Lyon au commencement de février 1854. L'œil droit de ce malade présentait tous les caractères de l'hydrophthalmie: augmentation de volume sans bosselures; cornée moins transparente; iris immobile, contracté, repoussé dans la chambre antérieure; cécité absolue; douleurs continues, profondes, autour et dans tout l'orbite. Cette hydrophthalmie parut avoir une origine traumatique; car le malade avait reçu, deux ans auparavant, un coup violent sur le sourcil du côté droit, coup suivi immédiatement de la perte presque complète de la vue. Un an après, l'œil avait augmenté de volume dans sa totalité, et des douleurs s'étaient fait sentir. M. Bonnet ponctionna cet œil avec un petit trois-quarts, et à la place du liquide roussâtre qui s'en écoula incontinent, il poussa dans l'œil un mélange de teinture d'iode et d'eau à parties égales, avec addition d'un peu d'iodure de potassium. Douleurs vives qui durèrent plusieurs jours, puis l'œil commença à diminuer de volume. Trois semaines après, douleurs violentes, tension de l'œil; on se décide à l'évacuer par une incision pratiquée comme pour l'extraction de la cataracte. Soulagement immédiat pendant que la cicatrisation de ce débridement se complète; l'œil augmente de nouveau de volume, et les douleurs reparaissent avec leur intensité première. Nouveau débridement et excision des bords. L'amélioration fut plus prolongée; mais le malade, au commencement de l'année suivante, rentra à l'hôpital. Son œil, toujours volumineux, est bosselé, de forme irrégulière; de nombreuses taches noirâtres apparaissent, à travers la sclérotique, dans les points où elle est très-amincie et qui forment bosselure. Douleurs profondes, vives, térébrantes. M. Bonnet soupçonne une dégénérescence mélanique; il pratique (16 janvier) l'extirpation de l'œil, qu'on trouve en effet distendu par une masse de mélanose; ce qui restait du tissu morbide fut ensuite détruit par le chlorure de zinc, et le malade sortit guéri le 3 mars.

Il faut avouer que cette observation n'est guère concluante; elle est

toutefois remarquable par un point, c'est la production d'un cancer mélanique à la suite d'une contusion de l'œil; il serait possible de recueillir aujourd'hui un certain nombre de faits analogues.

La seconde observation de M. Chavanne présente un résultat plus satisfaisant : un ouvrier mineur, âgé de 34 ans, entre à l'hôtel-Dieu de Lyon, le 14 janvier 1855, pour une maladie déjà ancienne de l'œil gauche; le globe de l'œil a presque le double du volume ordinaire, il fait une saillie assez uniforme dans tous les sens; la cornée est un peu proéminente; les paupières, dilatées à la longue, peuvent encore le recouvrir; au travers de la conjonctive vasculaire, on voit la sclérotique bleuâtre et noirâtre par place; la cornée a perdu, en grande partie, sa transparence, et ne permet de voir qu'incomplétement l'iris, repoussé en avant, et la pupille rétrécie; l'humeur aqueuse, légèrement trouble, empêche aussi de juger des parties profondes de l'œil; la vue est complétement abolie; douleurs plus considérables. Sept ans avant, cet homme avait reçu dans l'œil un éclat de paille de fer; de là survinrent une ophthalmie violente, puis un staphylome de la sclérotique qui fut ponctionnée plusieurs fois. Trois ans plus tard, l'œil commença à grossir.

M. Bonnet ponctionna l'œil avec un petit trois-quarts plongé à 1 cent. en dehors de la cornée et au-dessous de la ligne moyenne horizontale; il sortit deux cuillerées environ d'un liquide couleur rouge jaunâtre, on injecta à la place un peu de teinture d'iode iodurée; au bout de quelques instants, on laissa écouler une grande partie du liquide; l'ophthalmie aiguë, qui succéda à l'injection, s'éteignit peu à peu, puis l'œil commença à diminuer de volume, et quand le malade partit, le volume était réduit d'un tiers; au bout de cinq mois, la guérison s'était maintenue, car l'œil n'était plus que de la grosseur d'une petite noisette; toute trace d'inflammation avait disparu, la cornée était complétement opaque, et l'individu ne se plaignait plus que de quelques élancements qu'il ressentait, à des intervalles plus ou moins éloignés, du côté de la tempe et de l'arcade dentaire.

Ce dernier fait mérite d'être rappelé à l'attention des praticiens, et l'injection iodée trouve encore ici une heureuse application. (*Gazette médicale de Lyon*, 31 octobre 1855.)

Entropion (*Traitement de l'—par le collodion*), par W. Batten.— C'est en 1849 que M. Batten fit pour la première fois usage du collodion dans le traitement de l'entropion chronique; le succès qu'il obtint l'engagea à se servir plus tard encore du même moyen, et c'est le résumé de deux faits relatifs à cette pratique que nous allons publier.

Observation Ire. — Un militaire alla, en octobre 1847, consulter M. Batten pour différents accidents secondaires de la syphilis; il venait de quitter l'hôpital de Plymouth, où il avait eu une forte ophthalmie dont le résultat fut un entropion dans les deux paupières inférieures. Il

vint à Londres pour obtenir quelque soulagement à cette maladie; mais, après un traitement qui n'eut aucun résultat heureux, la première affection reparut avec une gravité telle qu'on crut devoir suspendre tout traitement de l'entropion et procéder à celui de la syphilis seule. Après un long traitement, ce malade guérit très-bien, mais l'entropion seul persista; le collodion était encore à ses débuts, et comme notre malade était fort désireux d'éviter une opération qui n'est pas toujours suivie de succès, M. Batten, réfléchissant aux propriétés de ce nouvel agent, lui donna la préférence. Le traitement commença en février 1847; voici comment on procéda: On fit un pli transversal de la peau, dans une étendue suffisante, au-dessous du tarse renversé; on appliqua sur cette surface une certaine couche de collodion, puis on retira les doigts qui fixaient le pli; cette application fut répétée d'abord trois fois la semaine, puis deux fois, et enfin une fois, le tout durant quatre mois, au bout desquels la guérison fut parfaite et s'est maintenue depuis.

Obs. II. — Mme K..., âgée de 40 ans. Il s'agit ici d'un cas d'entropion chronique, car il existait depuis l'âge de 12 ans; il s'était montré à la suite d'une rougeole et occupait les deux côtés; aucun traitement n'avait eu de succès, excepté l'arrachement des cils, et la malade s'était vue forcée d'y avoir recours tous les neuf jours environ, pour obvier à la vive inflammation qui résultait du contact des cils avec le globe oculaire.

Seize ans auparavant, l'opération habituelle avait été faite sur les deux yeux à l'hôpital de Guy, et elle n'avait amené aucun résultat, de telle sorte que la malade avait depuis longtemps perdu tout espoir de guérison. C'est dans ces conditions qu'on employa le collodion; on en commença l'application à la fin de mars dernier, et on se servit à cet effet d'une petite bande de zinc terminée par une extrémité arrondie; l'application eut lieu tous les deux jours régulièrement. Les progrès vers la guérison furent très-rapides; les paupières, qui si longtemps avaient été enflammées et épaissies, présentèrent bientôt une meilleure apparence; de jour en jour, la rougeur et le gonflement disparurent; les bords du tarse se renversèrent de plus en plus en dehors, jusqu'à ce qu'ils eussent repris leur fonction normale. Ce résultat fut obtenu vers le milieu de juin, et comme l'usage du collodion ne semblait plus nécessaire, on le cessa, et l'on prescrivit un collyre astringent. M. Batten revit la malade le 14 juillet; il ne trouva plus aucune trace d'entropion; il conseilla seulement de continuer l'emploi du collyre. La guérison s'est maintenue. (*Lancet*, octobre 1855.)

Entropion *traité par le collodion*, par le professeur Stoeber. — L'opération de la cataracte donne quelquefois lieu à une variété d'entropion, qu'on a appelée entropion par enroulement.

Cet entropion se produit surtout chez les vieillards dont la peau est flasque, et il affecte de préférence la paupière inférieure.

Il se développe par suite de l'irritation qui succède souvent à l'opération. Les malades éprouvent de la douleur ou de la gêne dans l'œil; instinctivement ou volontairement, pour se soulager, ils contractent fortement l'orbiculaire des paupières; cette contraction tend à renverser la paupière inférieure en dedans, si une certaine tonicité de la peau ne contrebalance cet effet. Chez le vieillard, la peau étant flasque, la paupière cède à cette contraction; le bord palpébral se renverse vers le globe de l'œil, s'enroule même au point que ses cils sont en contact avec la cornée ou même avec le cul-de-sac inférieur de la conjonctive. L'irritation ne fait alors qu'augmenter par la présence des cils, et l'on conçoit que cet accident puisse influer défavorablement sur le résultat de l'opération, qu'il puisse surtout enflammer le lambeau de la cornée dans les cas de kératotomie inférieure.

A différentes reprises, j'avais cherché à combattre cet entropion par l'usage de bandelettes de taffetas gommé ou de sparadrap, fixées par un bout à la paupière et par l'autre à la joue; mais toujours sans succès; les larmes ne tardent pas à ramollir ou à détacher ces bandelettes. Je n'ai pas tenté de passer un fil par la paupière pour la tirer vers en bas, ni à appliquer des serres-fines; ces moyens ne sont pas facilement supportés, et augmentent alors l'irritation.

C'est en présence d'un cas de ce genre que je songeai aux propriétés rétractiles du collodion. Appliqué à la peau, il la plisse, la ride, en séchant, par l'effet de sa rétraction; il pouvait donc annuler ce relâchement palpébral et contrebalancer la contraction de l'orbiculaire. Je résolus de voir si la pratique confirmerait la théorie, et je l'appliquai immédiatement dans le cas suivant :

Observation Ire. — Abraham Haas, d'Oberhoffen, âgé de 63 ans, avait été opéré sans succès, par abaissement, à l'œil gauche, en 1854. Rentré à la clinique ophthalmologique de la Faculté de Strasbourg, il est opéré de l'œil droit par kératotomie inférieure, le 15 mai 1855; le malade étant affecté de rhumatismes et d'une bronchite chronique, on panse son œil avec du coton et on donne à l'intérieur une potion opiacée.

Les quatre premiers jours se passent sans douleur, sans larmoiement.

Le 19, léger larmoiement, accompagné le 21 de quelques douleurs passagères. L'œil cependant ne présente rien d'anormal et la vue est assez nette.

A ces symptômes, se joint, le 26, une impossibilité d'entrouvrir les paupières; la conjonctive est assez fortement irritée, ce qui paraît tenir à ce que la paupière inférieure s'étant roulée sur elle-même, un entropion s'était produit, et mettait les cils en contact avec le globe de l'œil.

Je pris alors un pinceau que je trempai dans du collodion, et j'en appliquai une couche large de 7 ou 8 millimètres dans toute la longueur de la paupière, parallèlement au bord ciliaire, et en restant à 5 ou 6

millimètres de ce bord. A peine le collodion était-il sec, que l'entropion avait disparu.

Au bout de vingt-quatre heures, le collodion commença à se détacher et le bord palpébral à se renverser légèrement; j'appliquai une nouvelle couche.

Je répétai cette opération pendant plusieurs jours. La paupière ne manifestant alors plus aucune tendance à reprendre sa position vicieuse, je cessai l'emploi du collodion. L'irritation conjonctivale avait disparu. Le malade resta encore en observation pendant une quinzaine, et sortit de la clinique le 17 juin, complétement guéri de son entropion et de la cataracte.

Peu de temps après cette première tentative, l'occasion se présenta de recourir de nouveau au collodion dans un cas analogue.

Obs. II. — Louis Tisserand, du département de Saône-et-Loire, âgé de 70 ans, entre à la clinique ophthalmologique le 3 mai 1855. Cataracte double, incomplète à droite, complète à gauche, où elle présente un noyau ambré, dur, entouré de matière corticale molle, rayonnée. L'iris étant rapproché de la cornée au point d'effacer presque complétement la chambre antérieure, je me décide à abaisser le noyau et à abandonner à l'absorption les parties corticales, après les avoir broyées et avoir dilacéré la capsule. C'est ce qui fut fait le 5 mai; une partie de la matière molle passa dans la chambre antérieure. Des fomentations froides furent appliquées sur l'œil.

Dans la nuit : vomissements, douleurs atroces dans l'œil et dans la région sus-orbitaire, toux intense. — Saignée, potion opiacée, fomentations avec une infusion de feuilles de belladone.

Les symptômes se calment le lendemain, sans disparaître complétement; malgré des applications de sangsues, l'usage du calomel à l'intérieur, et plus tard de vésicatoires volants, il reste de la rougeur à la conjonctive et du gonflement aux paupières jusqu'au 26 mai, jour de la sortie du malade. Il existait encore alors même un peu d'injection et de larmoiement.

Dans les premiers jours de juin, l'œil s'irrite davantage. Le 6 juin, je le trouve fortement injecté et larmoyant. La paupière inférieure, dont la peau était très-lâche, s'était roulée sur elle-même et constituait un entropion qui devait irriter le globe de l'œil par le contact des cils. J'appliquai alors une couche de collodion, comme au malade de la première observation. Cette application fut répétée tous les deux jours. Au bout de dix jours, l'entropion avait disparu, ainsi que la rougeur et le larmoiement. Depuis cette époque jusqu'aujourd'hui (10 septembre), Tisserand se sert de son œil, sans qu'il soit survenu ni irritation ni tendance à l'entropion.

Quoique le nombre de mes faits soit très-restreint, j'en conclus néanmoins que l'application du collodion sur la peau palpébrale peut guérir certains entropions récents, et qui sont dus à une grande laxité de la

peau, jointe à une contraction violente et continue de l'orbiculaire des paupières, produite par une irritation de l'œil. Ces cas s'observent surtout chez les vieillards, à la suite d'opérations pratiquées sur l'œil, principalement de l'opération de la cataracte. Une irritation non traumatique de l'œil peut également déterminer cet enroulement de la paupière, et céder au même moyen. (*Gaz. méd. de Strasbourg*, 1855.)

OBSTÉTRIQUE.

Durée de la grossesse (*Effets de la mort du fœtus sur la*). — Une dame de 40 ans, grosse pour la septième fois, et qui devait accoucher le 11 avril 1853, éprouve une perte utérine le 11 février, septième mois de la grossesse, perte qui est survenue spontanément et ne s'accompagne d'aucune douleur. Cependant, le 12, le travail ne se fait point; l'abdomen est celui d'une femme au sixième mois seulement de la grossesse; les bruits du cœur du fœtus ne s'entendent point, et le souffle placentaire est peu distinct et saccadé. Or, depuis un mois, la malade ne sent plus remuer son enfant. La perte cessa bientôt sous l'influence du repos seulement. — Le 11 mars, nouvelle hémorrhagie, sans douleur, comme la première fois. (Même traitement, même succès.) Mais l'utérus n'a pas augmenté de volume, son fond ne dépassant pas l'ombilic, qui est déprimé; cependant l'abdomen est très-volumineux, distendu qu'il est par des gaz. L'auscultation ne permet de distinguer ni bruit placentaire ni pouls fœtal. — Le 11 avril, le travail commence, marche lentement et s'achève le 12, une violente douleur déterminant l'expulsion du placenta et des membranes non rompues, lesquelles contiennent une pinte de liquide de l'aspect et de la consistance du lait, où flotte un fœtus mort, sec et flétri, de 6 mois environ. Le placenta ni les membranes, pas plus que le fœtus, ne répandent aucune odeur désagréable.

Cette observation est intéressante : 1° par l'époque avancée où a eu lieu la mort du fœtus et l'arrêt de développement qui s'ensuivit, bien que l'accouchement ne se soit opéré qu'à la fin de la gestation ; 2° par l'absence de putréfaction du fœtus et de ses annexes (le fœtus qui, à partir du cinquième mois, meurt dans l'utérus et y reste quelque temps, répand bientôt une horrible fétidité (Martin, de Lyon); 3° enfin pour les efforts au moyen desquels la nature essaya, le septième et le huitième mois, de rejeter le corps étranger, pour ne réussir à s'en débarrasser que le neuvième, au jour correspondant à ces tentatives infructueuses d'abortion, ainsi qu'à la dernière apparition des menstrues. (*Dublin quarterly journal of med. science,* août 1855, p. 63.)

Grossesse extra-utérine. — Amos Eddy devient grosse en 1802, sept ans après son mariage, et meurt en 1852, ayant porté son

fœtus cinquante ans. Aucun symptôme anomal n'avait signalé sa grossesse, lorsqu'au huitième mois et demi elle éprouve de vives douleurs expultrices, à la suite d'une frayeur soudaine. Ces douleurs continuent plusieurs heures régulièrement, puis cèdent et laissent la malade assez bien pendant deux ou trois semaines : c'est alors que la santé de cette femme commence à décliner, et que les amis s'inquiètent, l'époque de la gestation étant terminée ; consultation. Pendant un temps considérable, Amos Eddy garde le lit, et ne se rétablit qu'au bout d'un an et demi. La santé générale fut excellente pendant le reste de la vie, troublée parfois seulement par des douleurs vives dans l'abdomen, douleurs analogues à celles du travail. Avec le rétablissement de la santé, reparurent les règles, qui durèrent jusqu'à 45 ans. A l'autopsie, on trouva un produit qui, avec ses membranes d'enveloppe, pesait 8 livres, au moment de son extraction. La surface externe de l'enveloppe était lisse et blanche, composée de couches concentriques de fibro-cartilage, d'une épaisseur qui variait depuis 1 ligne ou 2 jusqu'à 3/4 de pouce. Elle n'avait aucune connexion avec les viscères ou les parois de l'abdomen, mais était faiblement attachée aux trompes de Fallope et à l'épiploon. La surface externe du fœtus était incrustée de substance terreuse, d'une épaisseur suffisante pour conserver sa forme après dessiccation : l'intérieur semblait constitué par une substance molle, analogue à l'adipocire.

Le Dr Campbell a recueilli soixante-quinze observations de fœtus retenus au delà de l'époque naturelle de l'accouchement, qui se classent comme il suit : 2 cas où le fœtus est retenu 3 mois ; 1, 4 mois ; 1, 5 mois ; 2, 9 mois ; 3, 15 mois ; 2, 16 mois ; 2, 17 mois ; 7, 18 mois ; 5, 1 an ; 8, 2 ans ; 7, 3 ans ; 4, 4 ans ; 1, 5 ans ; 2, 6 ans ; 3, 7 ans ; 1, 9 ans ; 3, 10 ans ; 2, 11 ans ; 1, 13 ans ; 2, 14 ans ; 1, 16 ans ; 1, 21 ans ; 1, 22 ans ; 2, 26 ans ; 1, 28 ans ; 1, 31 ans : 1 32 ans ; 1, 33 ans ; 2, 35 ans ; 1, 48 ans ; 1, 50 ans ; 1, 52 ans ; 1, 55 ans ; 1, 56 ans. (*Transact. of the state med. Soc. of New-York*, févr. 1855, p. 154.)

Synostose *sacro-iliaque dans un bassin obliquement contracté*, par le Dr W. Lambl. — La forme de distorsion du bassin décrite par le Dr Lambl ne doit pas être confondue avec la bassin *oblique ovata* de Naegele. Il cite quatre cas de cette affection, mentionnés, le premier, par Robert, en 1841, et qui se présenta à M. Dittmayer ; la femme avait 31 ans (la pièce se trouve dans l'hôpital des femmes en couches de Würtzbourg) ; le second cas, par Kirchhoffer, d'Altona ; la femme avait 21 ans (la pièce est probablement en la possession de Kirchhoffer) ; le troisième par le Dr Lambl, la femme avait 24 ans (la pièce existe dans le muséum de Prague) ; le quatrième, par M. Robert, observé à Paris ; la femme avait 17 ans ; la roue d'une voiture, qui lui avait passé sur le corps à l'âge de 6 ans, avait ainsi déformé le bassin (la pièce est en la possession de M. le professeur P. Dubois). Les cas jusqu'ici connus sont d'un pronostic défavorable pour la mère et même pour l'enfant ; la

mère mourut dans les quatre cas; on recourut à l'opération césarienne dans trois cas, ainsi dans ceux de MM. Robert et Kirchhoffer; à la céphalotripsie dans un cas; un enfant vint mort-né, un autre fut détruit, deux vinrent vivants. La synostose complète de la synchondrose sacro-iliaque n'est pas un caractère essentiel de cette déformation du bassin; la réunion osseuse n'était que partielle dans un cas, elle était complète dans les trois autres. Dans tous les cas, la contraction oblique dépend du raccourcissement du sacrum et de la projection des os innominés; ces derniers sont plus élevés qu'à l'état normal et s'élèvent plus perpendiculairement. Un seul de ces bassins est symétrique. Les dimensions du bassin, d'arrière en avant, par suite de son élargissement, ne sont pas très-différentes de l'état normal, et sont même un peu plus considérables au niveau du détroit; d'un autre côté, le diamètre oblique n'atteint jamais la dimension normale, et au détroit, pas même la moitié de ce qu'il est ordinairement.

Le Dr Lambl décrit minutieusement le bassin dans le cas qui lui est propre; mais il serait difficile d'en donner une description suffisamment claire sans l'aide de figures. Il y avait une réunion osseuse parfaite des deux articulations sacro-iliaques. L'auteur pense que cette synostose n'avait pas une origine inflammatoire; il énumère trois espèces de causes de cette distorsion : 1° une violence extérieure, telle que fracture ou luxation; 2° l'inflammation des os et les changements de texture consécutifs; 3° l'arrêt de développement en rapport avec les variations de volume et de forme. La dissymétrie est causée par la luxation et la position anomale de l'articulation de l'os innominé du côté gauche et par la différence de volume d'avec celui du côté droit. (*Vierteljahrs für Prakt. Heilk.*, Band IV; 1854.)

Emphysème (*Accouchement laborieux compliqué d'*). — Mme W..., primipare, en travail depuis neuf heures, s'aperçoit tout à coup, au milieu d'une violente douleur expultrice, qu'elle a cessé de voir. A l'examen de la face, du cou et de la partie antérieure du thorax, on constate que ces parties sont complétement emphysémateuses. Le chirurgien qui assistait cette femme, M. Tod, craignant que le retour d'une nouvelle douleur n'aggravât la lésion, et la tête de l'enfant se trouvant d'ailleurs près du détroit inférieur, appliqua le forceps, et amena à l'extérieur une enfant bien portante. En dépit des alarmes que causait aux assistants l'aspect de l'emphysème, la malade affirmait que tout ce qu'elle avait éprouvé au moment de la production n'était autre qu'une légère dyspnée. Or la tuméfaction, ayant clos ses paupières, l'avait nécessairement, et tout à coup, rendue aveugle; mais il n'y avait, en réalité, nul danger, car, au bout de huit jours, et sous l'influence de légers laxatifs, toute trace d'emphysème avait disparu. Dans quelques traités d'accouchements, on prétend que l'emphysème ne

se montre qu'après le travail : mais ici tel n'était pas le cas. La patiente s'est complétement rétablie et n'a pas éprouvé le moindre inconvénient ultérieur. (*Edinburgh med. journ.*, août 1855, p. 142.)

BULLETIN.

TRAVAUX ACADÉMIQUES.

I. Académie de Médecine.

Discussion sur le séton ; M. Bouillaud. — Eaux minérales, rapport. — Éloge de Récamier. — Élection du bureau.

Séance du 27 novembre 1855. La discussion sur le rapport de M. Bouvier continue ; M. Bouillaud a la parole. Il s'applaudit de voir le débat, qui n'avait eu pour point de départ qu'une question limitée, s'agrandir, et résume, en les discutant, les arguments employés par chacun des orateurs qui l'ont précédé. M. Bouillaud s'applique ensuite à montrer comment les auteurs modernes ont tous admis la révulsion et comment quelques-uns ont essayé de poser des règles à son emploi thérapeutique. Il existe une doctrine médicale de la révulsion ; si nos connaissances ne sont pas arrivées sur ce point au plus haut degré de perfection, ce serait cependant un véritable malheur pour la pratique qu'il nous fallût renoncer aux dérivatifs, si précieux et si justement vantés.

M. Bouillaud limite son argumentation aux révulsifs qu'il a employés, et dont il a fait usage des milliers de fois, tels que les vésicatoires, les liniments irritants, etc. Il est regrettable que l'orateur, étendant si loin le cercle de la discussion, se soit résigné à passer complétement sous silence le seul problème posé, savoir : l'efficacité des exutoires ou des dérivatifs à demeure. Il ne s'occupe que des vésicatoires volants, et déclare, sans autres preuves, que les vésicatoires ou les cautères à demeure sont, dans sa conviction, des incommodités sans profit pour les malades. Il est difficile de savoir si M. Bouillaud range dans cette dernière catégorie les petits sétons de M. Bouvier et quelle valeur il leur attribue.

M. Bouillaud recommande les vésicatoires volants contre les épanchements aigus qui accompagnent la pleurésie, la péricardite, la synovialite rhumatismale, les névralgies, les bronchites avec râles sibilants et ronflants ; il termine en rappelant les bons effets des purgatifs, dont on ne peut, ajoute-t-il, lui reprocher d'abuser.

Séance du 4 décembre. La discussion sur le séton est suspendue jusqu'à ce que les diverses formalités administratives qui occupent les dernières séances de l'année aient été remplies.

— M. Gueyrard lit le rapport annuel sur les eaux minérales.

Séance annuelle du 11 *décembre* 1855. On trouvera à l'article *Variétés* l'indication des prix décernés et des sujets de prix proposés par l'Académie.

— M. Dubois, secrétaire perpétuel, lit un éloge de Récamier qui nous a paru se distinguer par les qualités habituelles et n'être pas exempt des quelques défauts familiers à l'orateur. Ceux qui n'ont pas connu Récamier n'auront qu'une idée bien incomplète de cette étrange organisation, qui, avec ses boutades, ses hardiesses, ses ardeurs et ses oublis, aimait la médecine et avait eu le don de plus en plus rare de faire des élèves. Personne n'a continué sa tradition, les errements d'un maître comme Récamier ne se continuent pas, mais beaucoup ont profité de la vive impulsion qu'il leur avait imprimée.

M. Dubois (d'Amiens) dit, en terminant : «M. Récamier ne s'était rallié à aucun corps de doctrine, et, n'ayant établi de son vivant aucune école distincte, n'a laissé dans le monde aucune postérité médicale.» L'orateur a raison s'il envisage le côté de la tradition dogmatique; il a tort s'il se place au point de vue de ces transmissions plus intimes qui ne s'écrivent pas, mais qui n'en ont pas moins d'influence et sur l'avenir des hommes et sur celui des études.

La caractéristique scientifique de Récamier est très-insuffisante, et le secrétaire général n'a pas même parlé de l'écrivain. Il a jugé en trois lignes les résultats de la compression, en six ceux de l'action directe sur l'utérus, que la science doit en grande partie à l'initiative de Récamier, un de ses plus hardis et de ses premiers promoteurs. Enfin il mentionne sous une de ces périphrases qu'on pardonne difficilement à un médecin, l'usage du spéculum, «cet instrument qui permet à l'œil du médecin de pénétrer jusque dans la profondeur des organes et à la main du chirurgien d'y porter des secours inespérés.»

Récamier, il est impossible de le méconnaître, a eu le mérite de fonder ce qu'on pourrait appeler la chirurgie médicale et d'ouvrir à la thérapeutique des maladies internes une voie où d'autres se sont engagés depuis avec tant de succès.

Deux mots seulement sur sa biographie.

Récamier était né le 6 novembre 1774, à Crestin, petite commune située près de Belley (Ain). Envoyé pour faire ses études à l'hôpital de Bouy, il s'y rencontre avec Bichat. La Révolution le force à s'engager comme chirurgien auxiliaire dans l'armée des Alpes; de là il prend du service dans la marine militaire, et est nommé premier aide-major à bord du navire *Ça-ira.*

Récamier vient à Paris suivre les leçons des professeurs de l'École de santé, instituée par la Convention. Il est reçu docteur le 18 frimaire

an VII, nommé suppléant à l'Hôtel-Dieu un an après, médecin expectant, et enfin médecin ordinaire en 1806; il a conservé cette position pendant quarante ans.

En 1821, Récamier occupe à la Faculté de Médecine la chaire de clinique de perfectionnement dévolue dans l'origine à Cabanis; en 1826, il est institué professeur au Collége de France, et recueille la succession de Laennec. Les événements de 1830 mirent fin à son double professorat.

Récamier mourut, le 28 juin 1852, tout d'un coup, par suite d'une suffocation provoquée par une foudroyante attaque d'apoplexie pulmonaire.

Séance du 18 *décembre* 1855. Il est procédé au scrutin pour le renouvellement du bureau et de trois membres du conseil. M. Bussy est élu président de l'Académie pour 1856; M. Michel Lévy, vice-président; M. Depaul, secrétaire annuel.

II. Académie des sciences.

Anévrysme des branches de l'artère ophthalmique. — Structure de la cellule nerveuse. — Maladies des ouvriers qui travaillent le caoutchouc. — Recherches statistiques sur les enfants jumeaux. — Nigritie de la langue. — Position favorable à la respiration artificielle chez les asphyxiés. — Structure de la substance nerveuse. — Absence congénitale du nez, rhinoplastie. — Monstre double. — Structure des amygdales et des glandes de la langue. — Nomination de M. Marshall-Hall comme membre correspondant. — De la paralysie musculaire atrophique. — Grand sympathique de la sangsue médicinale. — Effets de la compression des nerfs. — Empoisonnement par l'if. — Opération pour le symblépharon. — Empoisonnement par les vapeurs d'essence de térébenthine. — Théorie du cœur. — Présentation de candidats pour la chaire de médecine vacante au Collége de France.

Séance du 19 *novembre*. M. Bourguet, d'Aix, lit un mémoire qui a pour sujet un *anévrysme des branches de l'artère ophthalmique*, guéri au moyen des injections de perchlorure de fer.

Le sujet, âgé de 12 ans et demi, présentait une série de tumeurs anévrysmales d'un volume et d'une constitution variables, correspondant aux branches frontale, nasale et palpébrale supérieure de l'artère ophthalmique; l'œil était en grande partie chassé de sa cavité.

Une première injection de 7 ou 8 gouttes de perchlorure de fer à 28 degrés étant restée sans résultat, on procéda à une seconde, composée de 17 ou 18 gouttes. Sous l'influence de cette dernière injection, il se forma des caillots dans les points mis en contact avec le liquide coagulant. Ces caillots s'étendirent de proche en proche, et finirent, au

bout de quelques jours, par remplir toutes les portions dilatées de l'artère ophthalmique.

Cette opération ne fut suivie d'aucun accident grave; au bout de quinze jours, la résolution commença à s'emparer de toutes ces tumeurs; un peu plus tard, l'œil rentra dans l'orbite; la vision, qui était presque entièrement abolie avant l'opération, se rétablit; enfin la difformité de la face, qui était très-considérable, s'effaça à son tour et disparut peu à peu. Aujourd'hui la guérison ne laisse rien à désirer; ajoutons qu'elle date de près de dix mois.

— M. Cl. Bernard a communiqué à l'Académie des recherches de M. Stilling sur la *structure de la cellule nerveuse.* Ce patient observateur a trouvé une enveloppe évidente aussi bien dans les cellules nerveuses centrales que dans les cellules nerveuses périphériques; cette enveloppe lui a paru constituée par une quantité innombrable de petits tuyaux très-fins, semblables à ceux qui composent les réseaux de la fibre nerveuse primitive; le parenchyme, composé également par une masse d'innombrables petits tuyaux, égaux à ceux de la fibre primitive, mais formant, par leur intime réunion, une sorte de tissu glandulaire, est en rapport de contiguïté, en dehors, avec l'enveloppe de la cellule nerveuse, en dedans, avec le noyau; celui-ci a une constitution analogue à celle du parenchyme, il présente, comme lui, un double contour, interrompu par de petits tubes allant en dehors vers le parenchyme de la cellule, et en dedans, vers le nucléole; enfin le nucléole est composé de trois couches concentriques de chacune desquelles on voit partir des prolongements qu'on peut suivre souvent jusqu'aux bords du noyau.

M. Stilling a constaté, en outre, que toutes les cellules nerveuses centrales sont pourvues de prolongements composés par des tuyaux de la même nature que ceux qui constituent le parenchyme de la cellule nerveuse, dont ils ne sont qu'une dépendance.

— M. Delpech, dans une courte note, appelle l'attention de l'Académie *sur une maladie spéciale aux ouvriers employés dans la fabrication des objets en caoutchouc.* L'inhalation des vapeurs du sulfure de carbone détermine chez eux des accidents qui consistent dans des troubles variés de la digestion; dans une modification profonde de l'intelligence : hébétude, perte de la mémoire, etc.; dans une grave altération des fonctions du système nerveux : céphalalgie, vertiges, trouble des sens, paralysies plus ou moins complètes du mouvement, et surtout dans une impuissance génitale quelquefois absolue.

Un mémoire que l'auteur se propose de présenter à l'Académie contiendra l'exposé de faits assez nombreux et d'expériences faites sur les animaux, et l'indication de mesures d'hygiène publique et privée propres à soustraire les ouvriers à l'influence du sulfure de carbone.

Séance du 26 novembre. M. Baillarger lit un résumé de *recherches statistiques, physiologiques et pathologiques, sur les enfants jumeaux.* Ce

travail a pour objet de faire connaître la répartition et la proportion relative des sexes dans les grossesses multiples et l'influence de l'hérédité.

— M. Bertrand, de Saint-Germain, lit une non *sur la nigritie de la langue en dehors de tout état fébrile.* Il rapporte quatre observations de ce curieux phénomène, qu'il croit dû à une exsudation anomale de pigment; mais, si l'on examine la marche de la maladie, on a quelque raison de penser qu'il s'agit bien plutôt d'une ecchymose sous-muqueuse de la langue. «La coloration, dit l'auteur, s'est manifestée dès le début comme une tache d'un noir très-vif et de forme ovale sur la ligne médiane, d'où elle s'est étendue par degré à toute la surface de la langue. Elle est restée stationnaire environ dix jours, puis s'est effacée peu à peu en sens inverse du mode de propagation, c'est-à-dire de la circonférence au centre, présentant sur ses bords un liséré jaunâtre, ainsi qu'une ecchymose en résolution.

L'auteur termine cette note par quelques considérations sur la coloration des races humaines.

— M. Flourens communique l'extrait d'une lettre de M. Marshall-Hall *sur la position la plus favorable à donner aux individus asphyxiés* sur lesquels on tente la respiration artificielle; en voici un extrait :

«Je suis très-occupé en ce moment, dit M. Marshall-Hall, de recherches sur l'asphyxie. Je crois avoir établi l'avantage de la position sur la face lorsque l'on veut pratiquer la respiration artificielle. Si le sujet repose sur le dos, la langue tombe sur l'épiglotte en se portant sur la glotte, qui est ainsi fermée; les liquides qui peuvent se trouver dans la bouche ou qui y remontent de l'estomac obstruent le même passage. Tout change en renversant la position et en se plaçant sur la face; la langue prend une position en avant, entraîne l'épiglotte, ouvre la glotte, et permet ainsi que l'air entre librement pendant l'inspiration; les liquides qui se trouvent dans l'arrière-bouche s'en écoulent. Ainsi il est de fait que les efforts pour exciter la respiration sont plus efficaces dans cette dernière position.»

— M. Gratiolet, à l'occasion de la récente communication de M. Stilling, fait connaître à l'Académie qu'il a décrit, dès 1852, les prolongements multiples qui unissent entre elles les cellules multipolaires des axes gris de la moelle.

Ces connexions réciproques des cellules sont si nombreuses, dit-il, qu'il en résulte un *plexus* très-compliqué; ce plexus s'étend dans toute la longueur des axes gris, et son existence est d'un grand secours pour l'explication d'un grand nombre de sympathies. Les cellules y forment deux groupes principaux : l'un vers le tranchant antérieur des axes gris, l'autre en regard de l'arête centrale des cordons latéraux. Aucune de ces cellules n'est isolée, ou du moins ne le paraissent-elles quelquefois que parce que, dans la préparation, leurs connexions ont été détruites.

Une particularité assez intéressante est la relation qu'on observe entre

la grandeur maximum des cellules et la taille des animaux. Ainsi, d'une manière générale, elles sont plus grandes dans un plus grand animal : aussi recommanderai-je plus particulièrement le cheval et le bœuf comme présentant les conditions les plus favorables à l'étude des prolongements par lesquels s'établissent leurs connexions réciproques.

Dès cette époque, je soupçonnais l'existence de relations semblables entre les cellules multipolaires et le système des racines et des faisceaux postérieurs ; mais je n'avais pu réussir à les voir. Dans ces derniers temps, j'ai été plus heureux : en recherchant comment s'opère l'épuisement successif des cordons postérieurs dans la moelle épinière, j'ai vu avec la dernière évidence, dans la moelle du chat, plusieurs prolongements très-grêles des cellules qui sont aux confins de la substance gélatineuse se continuer avec certaines fibres du cordon postérieur; en sorte que les éléments de la substance grise établissent une relation directe entre le système des cordons postérieurs et celui des racines et des cordons antérieurs : fait qui me paraît avoir une véritable importance pour l'explication des phénomènes du mouvement réflexe.

— M. Maisonneuve adresse la relation d'une *absence congénitale du nez et d'un nouveau procédé de rhinoplastie.*

Cette absence congénitale du nez est un vice de conformation d'une extrême rareté. M. Maisonneuve, en faisant connaître ce fait, expose en même temps le nouveau procédé de rhinoplastie à l'aide duquel il est parvenu à remédier à cette difformité.

Marotte (Eugénie), âgée de 7 mois, était venue au monde forte et bien constituée, à cela près que son visage était complétement dépourvu de proéminence nasale, et qu'à la place de cette saillie naturelle il n'existait qu'une surface plane, percée seulement de deux petits pertuis ronds, de 1 millimètre à peine de diamètre, et distants l'un de l'autre de 3 centimètres : cette difformité donnait à l'enfant un aspect grotesque, et gênait à la fois la respiration et la succion.

Pour remédier à ce vice de conformation, M. Maisonneuve imagina l'opération suivante :

Le 18 mai 1855, l'enfant étant préalablement soumis au chloroforme, l'opérateur fit partir de chacun des pertuis nasaux une incision transversale, longue de 1 centimètre et dirigée de dehors en dedans. Deux autres incisions verticales, partant de l'extrémité interne des précédentes, furent dirigées vers le bord libre de la lèvre inférieure, près de laquelle elles se rapprochaient l'une de l'autre pour se réunir en V. De ces dernières incisions, résultait un lambeau étroit, comprenant toute l'épaisseur de la lèvre : il fut disséqué et relevé horizontalement pour former la sous-cloison du nouveau nez.

Il restait alors un véritable bec-de-lièvre artificiel, dont les bords saignants furent réunis au moyen de la suture entortillée ; mais, pour obtenir cette réunion, il fallait nécessairement que l'espace com-

pris entre les ouvertures nasales fût raccourci de toute la largeur du lambeau détaché pour former la sous-cloison, et que par conséquent il se formât, aux dépens de la peau intermédiaire, un pli saillant qui, soutenu par la sous-cloison artificielle, constituât naturellement une proéminence nasale parfaitement régulière. Pour bien comprendre le mécanisme ingénieux et simple de cette opération, il suffit de la répéter sur un morceau de papier : on voit immédiatement combien le résultat en est satisfaisant.

La guérison définitive ne fut pas toutefois obtenue sans quelques tracasseries. L'enfant, irrité par la douleur, ne cessa pour ainsi dire de crier et de faire des efforts pendant les premières vingt-quatre heures. Il en résulta une désunion partielle des points de suture supérieurs : ce qui, du reste, fournit à l'opérateur l'occasion d'imaginer encore un heureux perfectionnement à l'opération du bec-de-lièvre. Ce perfectionnement consiste à faire l'incision sous-cutanée du muscle orbiculaire de l'un et de l'autre côté de la plaie, pour empêcher ses contractions de déchirer la cicatrice.

Grâce à ce perfectionnement, la réunion put se faire sans encombre, malgré l'agitation de la petite malade, et au moment de son départ de Paris la guérison était complète : le nez avait une forme très-régulière, et les narines largement ouvertes permettaient une respiration facile.

— M. Puech rapporte l'observation d'un *monstre double* (hépatodyme complexe (Serres), zysomien (Isid. Geoffroy-Saint-Hilaire), compliqué de plusieurs autres monstruosités.

—M. Sappey communique des reeherches *sur la structure des amygdales et des glandes situées sur la base de la langue.*

L'auteur, résumant lui-même les résultats de son travail, formule les trois propositions suivantes :

1° Toutes les glandes situées sur la partie inférieure et sur les parties latérales de l'isthme du gosier présentent une structure identique : toutes sont des glandes en grappe.

2° Ces glandes ont pour caractère commun et distinctif d'être munies d'un réservoir, très-petit pour les glandes linguales, très-grand et multiple pour les amygdales.

3° Ce réservoir, qui a été considéré jusqu'à présent comme la propriété exclusive des glandes les plus volumineuses ou les plus importantes de l'économie, peut appartenir aussi à des glandes d'un très-petit volume et d'une importance secondaire, avec cette différence toutefois qu'il est situé en dehors de leur partie périphérique dans les unes, et au centre dans les autres.

— M. Cl. Bernard, au nom de la section de médecine et de chirurgie, présente la liste suivante des candidats pour une place de correspondant, vacante par suite du décès de M. Fodéré (la section avertit que, dans cette circonstance, elle a cru ne devoir présenter que des candidats étrangers) :

1° M. Marshall-Hall, à Londres.
2° M. Rokitansky, à Vienne.
3° M. Christison, à Édimbourg.
4° M. Riberi, à Turin.
5° M. Chelius, à Heidelberg,

Séance du 3 décembre. L'Académie procède, dans cette séance, à la nomination d'un correspondant pour la section de médecine et de chirurgie. Sur 41 votants, M. Marshall-Hall obtient 39 suffrages, et M. Riberi, 2. M. Marshall-Hall est déclaré élu.

— M. Cruveilhier lit un mémoire qui a pour titre *Recherches sur la paralysie musculaire atrophique.* Ce travail, auquel sont jointes des observations que l'auteur n'a pu lire devant l'Académie, paraît dans le présent numéro.

— M. Faivre communique des *Recherches histologiques sur le grand sympathique de la sangsue médicinale.*

— MM. J. Bastien et Vulpian adressent un mémoire *sur les effets de la compression des nerfs.*

Les expériences ont été faites, pour les membres inférieurs, sur le tronc du nerf sciatique, sur le nerf sciatique poplité externe; pour les membres supérieurs, sur les nerfs radial, cubital et médian réunis et isolément sur chacun de ces nerfs.

Les effets de la compression des nerfs se divisent naturellement en deux périodes : La première commence au moment où l'on a établi la compression, et se termine à l'instant où on la cesse ; c'est la *période d'aller* ou *d'augment.* La seconde débute au moment où on a cessé la compression, et finit lorsque les parties qui sont sous la dépendance des nerfs comprimés reviennent définitivement à leur état normal ; c'est la période de retour ou de déclin.

A. *Période d'augment.* L'expérience démontre que cette période se divise en quatre stades : 1° un stade de fourmillement ; il dure de deux à dix minutes. 2° Un stade intermédiaire. Les fourmillements s'évanouissent, tout semble rentrer dans l'état normal ; durée de quelques secondes à un quart d'heure. 3° Stade d'hyperesthésie. Tous les modes de la sensibilité s'exaltent; il n'y a rien dans les muscles. 4° Stade d'anesthésie et de paralysie musculaire. L'hyperesthésie passe peu à peu des parties superficielles aux parties profondes ; les diverses sensibilités se pervertissent, puis elles disparaissent successivement ; on cesse la compression au moment où la paralysie musculaire est devenue complète : durée de quelques minutes à un quart d'heure.

B. *Période de déclin.* Cette période se divise en quatre stades, dont les deux premiers, comme les deux derniers de la période d'augment, empiètent l'un sur l'autre et sont peu distincts.

1° Stade de paralysie de la sensibilité et du mouvement ; 2° stade d'hyperesthésie et de retour. D'abord quelques mouvements volontaires peu étendus ; les différentes sensibilités renaissent ; d'abord perverties,

elles s'exagèrent pendant que la motilité devient à peu près normale. La sensibilité dans tous ses modes, sauf celui relatif à la température, rentre complétement dans son état physiologique. 3° Stade intermédiaire de retour. La sensibilité à la température est encore seule obtuse. 4° Dernier stade. Une invasion rapide et centrifuge de froid marque le début; à ce froid, succède une pesanteur extrême qui immobilise le membre pendant quelque temps. A ce moment, on éprouve un malaise inexprimable, lipothymique; chez certaines personnes, des contractions spontanées, quelquefois de vraies crampes, se montrent dans les muscles; la volonté reprend peu à peu son pouvoir. Ainsi tout rentre dans l'ordre normal; la sensibilité à la température renaît la dernière.

MM. Bastien et Vulpian font ensuite ressortir ce que ces recherches ont d'applicable aux paralysies pathologiques et aux diverses maladies nerveuses.

— MM. Chevalier, Duchesne et Reynal, adressent un mémoire *sur l'if et ses propriétés toxiques.*

Séance du 10 *décembre.* M. Laugier soumet au jugement de l'Académie une note sur une opération nouvelle qu'il a pratiquée pour un *symblépharon.*

L'opération, dit-il, que je viens de mettre en usage non-seulement est très-simple, mais elle convient au symblépharon dans tous les cas. Son principe est de mettre en contact le globe oculaire séparé des brides cicatricielles avec la face muqueuse et non saignante de lambeaux formés de ces mêmes brides, adhérents par leur base aux paupières et renversés en dedans vers le sinus de la conjonctive, où les maintiennent dans cette position des anses de fil dont les chefs traversent les paupières de dedans en dehors et sont noués en dehors sur un petit rouleau de diachylon gommé.

Les brides doivent être détachées le plus près possible de leur insertion au globe oculaire, afin que les lambeaux aient plus de hauteur; elles doivent être disséquées profondément dans la direction des sinus de la conjonctive où le sommet des lambeaux devra être plongé.

Telle est l'opération que j'ai pratiquée le 11 octobre sur la nommée Victoire Toupanse, âgée de 20 ans, couchée à l'Hôtel-Dieu, salle Saint-Charles, n° 12, atteinte d'un symblépharon qui unissait près de la moitié externe de la face interne et des bords des paupières droites à la demi-circonférence de la cornée transparente, et qui s'opposait aux mouvements de l'œil en dedans. Tout mouvement dans ce sens était douloureux, et produisait une céphalalgie qui a disparu par l'opération.

Le tissu cicatriciel, constituant une sorte de large pannus, a été partagé en deux lambeaux, dont l'un, le supérieur, fut renversé à la face interne de la paupière supérieure; l'autre renversé à la face interne de la paupière inférieure. Au bout de six jours, les fils ont pu être retirés; la cicatrisation était complète, et l'œil avait repris ses mouvements, qu'il a conservés depuis.

— M. Marchal (de Calvi), à propos d'*un cas d'empoisonnement par les vapeurs d'essence de térébenthine*, chez une femme qui habitait depuis plusieurs jours un appartement fraîchement peint, communique un mémoire sur ce sujet. Il attribue les accidents à la seule action de la térébenthine, car la céruse ou le blanc de zinc sont fixes dans la peinture.

— M. Commaille a vu, sur un chat empoisonné par l'atractylis, le cœur se contracter dans ses oreillettes et ses ventricules, sans qu'il y ait eu en même temps de mouvements généraux; ce cœur était vide de sang. M. Commaille voit dans ce fait une preuve de la théorie qui soutient que le cœur bat parce qu'il recule.

— La section de médecine, par l'organe de son doyen M. Serres, a présenté comme candidats pour la chaire de médecine vacante au Collége de France, par suite du décès de M. Magendie :

Au premier rang.	M. Cl. Bernard.
Au deuxième rang. . . .	M. Longet.
Au troisième rang. . . .	M. Brown-Séquard.

VARIÉTÉS.

Enseignement de la médecine en Angleterre. — Compte moral et administratif de l'Assistance publique à Paris, pour 1854. — Prix de l'Académie et de la Société médico-pratique. — Nominations. — Réclamation.

Nous avons eu plus d'une fois l'occasion d'indiquer quelques-unes des questions que soulève l'organisation de la médecine et de l'enseignement médical en Angleterre. Dans ce pays, où les institutions jouissent d'une sorte de pérennité, chaque innovation exige un long temps de préparation, et l'opinion publique est elle-même lente à s'émouvoir. Les règlements relatifs à la médecine des pauvres, à la vaccination, sont encore l'objet de discussions vives, bien que le Parlement ait décidé. Les systèmes multiples proposés, débattus pour la collation des degrés, l'extension du droit d'exercice, l'association des médecins, les mesures disciplinaires, n'ont pas fait un pas. Une seule institution de bienfaisance, celle que le Dr Propert a fondée sous le nom de *Medical benevolent society*, a prospéré sans réserve et gagne chaque jour de l'extension. On sait que cette société a créé un établissement annexe destiné à venir en aide aux fils de médecins en leur facilitant les moyens d'acquérir une instruction secondaire ou professionnelle.

En attendant que ces problèmes multiples, et d'une solution difficile,

soient résolus, il est curieux de jeter un coup d'œil sur l'enseignement médical tel qu'il est actuellement organisé.

Outre les universités d'Édimbourg et de Dublin, qui ont leurs règlements et leurs priviléges spéciaux à l'Écosse et à l'Irlande, il existe en Angleterre quatre universités : celles d'Oxford, de Cambridge, de Londres et de Durham. L'université de Londres, une des plus récemment instituées, a pris un grand développement depuis que par un acte récent du Parlement, les gradués jouissent du même droit relativement à l'exercice de leur profession que ceux d'Oxford et de Cambridge. Elle confère le degré de bachelier et celui de docteur. Pour être reçu bachelier en médecine, il faut justifier de quatre ans d'études à une des écoles reconnues par l'Université et subir deux examens. On ne peut passer le premier examen qu'après avoir suivi un certain nombre de cours déterminés et avoir disséqué pendant neuf mois ; les matières de l'examen comprennent l'anatomie, la physiologie, la chimie, la botanique, la matière médicale, et la pharmacie. Au second examen, on exige des certificats constatant que le candidat a subi le premier depuis au moins deux ans, qu'il a depuis lors disséqué pendant six mois, qu'il a suivi pendant douze mois un service médical, et durant douze autres mois un service chirurgical dans un hôpital reconnu. Les interrogations portent sur la physiologie, la pathologie générale, la thérapeutique, l'hygiène, la médecine, la chirurgie, les accouchements, la médecine légale. Enfin le diplôme de docteur n'est conféré que deux ans au moins après le baccalauréat, et à la suite d'un examen qui embrasse les éléments de la philosophie et de la médecine ; une thèse sur un cas de médecine, de chirurgie ou d'accouchement est commentée par le candidat qui doit aussi subir une épreuve clinique.

Les frais exigés pour la collation de ces grades sont de 500 fr. ; mais ces droits, exclusivement universitaires, sont bien loin de représenter la somme des dépenses acquittées par le docteur en médecine. Tous les moyens d'instruction sont à sa charge, et depuis la fréquentation de l'hôpital jusqu'aux cours de divers ordres, chaque portion de l'enseignement a son prix fixé, ordinairement assez élevé.

Le Collége royal des physiciens de Londres confère la licence après cinq ans d'études et à la suite de deux examens, partie oraux, partie écrits. Le Collége royal des chirurgiens est à peu près dans les mêmes conditions. L'armée de terre, la marine, la compagnie des Indes, ont chacun un mode de recrutement de leur personnel médical. Pour être chirurgien militaire ou de marine, il faut produire des certificats de scolarité, mais on ne demande que l'inscription sans examen. Les études d'humanités sont à présent absolument exigibles, et c'est à ce nouveau règlement que la médecine militaire doit d'avoir repris une partie des avantages qu'elle avait jusqu'ici vainement réclamés. La compagnie des Indes exige seule des épreuves probatoires, dont le programme semble, comme toujours, embrasser toutes les connaissances humaines, et qui, en somme, se réduisent à assez peu de choses.

Outre les institutions qui confèrent des grades ou des titres, Londres compte une foule d'écoles secondaires ou préparatoires établies près des hôpitaux, et donnant aux étudiants les moyens d'accomplir le stage hospitalier, sans lequel ils ne peuvent obtenir ni doctorat, ni licence. Parmi ces hôpitaux, au nombre de onze, quelques-uns sont devenus justement célèbres. Il suffira de citer le Guy's hospital, dont les rendu comptes (*reports*) ont acquis, depuis les travaux de Bright et de ses collègues jusqu'à ceux de leurs successeurs actuels, les Dr Barlow, Hughes, Addison, Lever, etc., une place éminente dans l'histoire de la science.

Dans le Guy's hospital, que nous prendrons pour exemple de l'enseignement fourni par les écoles hospitalières, l'enseignement est donné par 22 professeurs et assistants ; il comprend des cours de sciences accessoires, de pathologie médicale et chirurgicale, de clinique, de matière médicale, d'hygiène, etc. Les droits à acquitter par les étudiants pour prendre part à ce double enseignement sont fixés à 1,000 fr. pour la première année, 1,000 fr. pour la seconde, 250 fr. pour chaque année suivante, ou 2,500 fr. pour une admission illimitée. Les frais sont à peu près les mêmes pour les autres hôpitaux, quoiqu'en général un peu moins élevés. La moyenne totale serait d'à peu près 2,000 à 2,200 fr.

La plupart des hôpitaux ont établi pour leurs élèves des concours des prix, des médailles ou des mentions honorables. Les fonctions d'interne sont remplies par des étudiants choisis par ordre de mérite, comme cela se pratique à l'hôpital de Guy et dans beaucoup d'autres établissements, ou par des élèves qui achètent ce titre moyennant un supplément de rétribution. Ce dernier mode, autrefois le plus usité, tombe heureusement en désuétude ; on fournit d'ailleurs aux élèves tous les moyens de se préparer sans trop de désavantages aux examens universitaires, et dans quelques établissements, des simulacres d'examen ont lieu comme dans nos pensions préparatoires aux écoles du gouvernement, avec lesquelles, d'ailleurs, les écoles anglaises de médecine ont de nombreux points de ressemblance. Les hôpitaux possèdent en outre des collections de diverses natures, des laboratoires, des bibliothèques plus ou moins riches ; mais le plus souvent chaque étudiant doit verser annuellement une somme supplémentaire pour acquérir le droit de profiter de ces divers moyens d'études.

En dehors de Londres, d'Édimbourg et de Dublin, il n'existe dans les provinces qu'un nombre très-restreint d'écoles secondaires de médecine, établies près des hôpitaux ; on en compte à peine une dixaine fondées dans les grandes villes, telles que Birmingham, Liverpool, Manchester, etc., et conçues d'ailleurs sur le même plan que les écoles hospitalières de Londres.

—L'administration de l'assistance publique à Paris vient de publier le compte moral et administratif de l'année 1854 ; nous résumerons

comme d'habitude ce que ce document peut offrir d'intéressant pour nos lecteurs.

Chaque année, l'honorable directeur appelle l'attention du conseil sur quelques-unes des innovations introduites dans le courant de l'exercice et sur les résultats obtenus.

Un traitement externe a été établi à l'hôpital des Enfants pour les scrofuleux, les dartreux et les teigneux; cé traitement, qui n'avait été suivi que par 1,093 enfants en 1853, a été appliqué à plus du double en 1854. En outre, pour les scrofuleux, le nombre de guérisons, qui n'avait guère dépassé un sixième en 1853, a été de près d'un tiers en 1854. La dépense moyenne n'a été, pour chaque malade, que de 3 fr. 37 cent.

Il faut donc, déclare le directeur, considérer comme un fait acquis, que dans les deux hôpitaux d'enfants, les scrofuleux, que l'on guérit si rarement et si difficilement à l'intérieur, bien qu'ils y fassent un séjour de plusieurs années, obtiennent de beaucoup plus nombreuses et beaucoup plus promptes guérisons lorsqu'ils viennent à la consultation recevoir les conseils du médecin, en même temps que les médicaments et le linge qui leur sont fournis gratuitement. D'où je conclus nettement qu'il faut renoncer à conserver les salles de scrofuleux dans les hôpitaux d'enfants.

Un autre essai, mais dans des proportions encore plus restreintes, a été tenté par l'administration. 45 scrofuleux, pris parmi les plus gravement affectés, ont été envoyés aux eaux minérales de Forges; le succès parait avoir dépassé les espérances. Sur les 45, 11 sont revenus guéris, les autres ont été notablement améliorés.

Nous avons dit qu'un nouveau règlement sur les admissions dans les hôpitaux consacre la création de lits destinés à des malades payants. Le prix de journée a été fixé au taux uniforme de 1 fr. 50 cent.; depuis le 1er août 1853, que la mesure a été mise en vigueur, jusqu'au 1er mai 1855, il a été perçu 25,605 fr.

M. le directeur général se loue de l'extension qu'a prise le traitement des malades à domicile par les médecins des bureaux de bienfaisance. Près de 30,000 ont été admis; le nombre des journées de secours n'a pas été moindre de 440,638, représentant une dépense de 476,318 fr. Quelque satisfaisants que paraissent ces résultats, nous croyons qu'il reste encore beaucoup à faire dans cette direction, et qu'un petit nombre d'arrondissements a compris jusqu'à présent la véritable portée des mesures qu'ils avaient à exécuter. Ainsi les uns admettent les malades atteints d'affections chroniques, les autres les repoussent, et quoiqu'il y ait des avantages à ne pas imposer de règles absolues, encore faudrait-il une certaine uniformité d'interprétation.

Le choléra de 1854, débutant en mars, a duré jusqu'à la fin de décembre. 6,013 malades ont été soignés dans les hôpitaux et les hospices; sur ce nombre, 1947 cas se sont déclarés à l'intérieur des établissements; la mortalité a été de 54 pour 100. Indépendamment du choléra, on a e[illegible]

à constater une grave épidémie typhique, et 7,036 ou 136,572 journées ont été comptées de plus qu'en 1853.

En somme, comparées aux dépenses de 1853, celles de 1854 présentent un excédant de près de 2 millions qui s'explique par la cherté croissante de tous les objets de consommation.

M. le directeur général termine son compte moral de 1854 par un certain nombre de tableaux statistiques relatifs aux accouchées des deux maisons spéciales d'accouchements, et aux vénériens traités dans les hôpitaux qui leur sont exclusivement consacrés ; ces tableaux contiennent, à côté de renseignements médicalement utiles, beaucoup de données qui nous ont semblé sans profit pour la science et d'un médiocre usage pour l'administration. Le relevé des vaccinations, outre qu'il est fort incomplet, n'a pas, à proprement dire, de signification ; nous renouvellerons encore une fois le regret que nous avons déjà exprimé de voir l'administration de l'assistance ne pas tirer plus de parti des lumières dont elle pourrait disposer, et ne pas même consulter ses médecins pour des documents médicaux.

4,109 accouchements ont eu lieu dans les établissements des Cliniques et de la Maternité, et ont donné naissance à 4,161 enfants. 4,058 couches ont été simples, 100 doubles, 3 seulement triples. Un état, qui indique les heures de naissance, prouve qu'on a beaucoup exagéré l'influence de la nuit. La mortalité a été pour les enfants de 750, dont 205 réputés mort-nés, et pour les mères de 271. 149 accouchements ont été classés comme laborieux, les 4,042 autres étaient naturels.

Il est fâcheux que l'administration n'ait pas tiré parti des relevés statistiques que les établissements de l'Allemagne publient annuellement ; elle y eût évidemment puisé de bonnes indications, et se fût épargné des calculs improductifs.

5,425 vénériens ont été traités à Lourcine et au Midi. Les 15 tableaux consacrés à ces affections spéciales laissent beaucoup à désirer ; pour n'en citer qu'un exemple, dans le tableau P, où les malades sont classés par nature de maladies, on voit figurer comme trois maladies distinctes : la blennorrhagie, la gonorrhée, et l'uréthrite. La syphilis compte comme une maladie, la roséole comme une autre, la vérole constitutionnelle comme une troisième, les accidents secondaires comme une quatrième, et enfin le chancre infectant comme une cinquième. N'est-on pas en droit de se demander à quel usage ont été dressés des tableaux qui témoignent d'une notion si insuffisante, même de la nomenclature pathologique ?

Enfin, pour terminer ce résumé, 1579 cas de variole ont été traités en 1854 dans les hôpitaux, sur lesquels 256 malades ont succombé.

— La Société médico-pratique de Paris remet au concours la question suivante : *Du mode d'action des principaux purgatifs employés en médecine et des indications tirées de la spécialité d'action propre à chacun d'eux.*

Les mémoires, écrits en français ou en latin, devront être adressés à M. Martin, agent de la Société, à l'Hôtel de Ville, avant le 1er juillet 1857. Le prix est de 500 fr.

— M. Cl. Bernard, membre de l'Institut, professeur à la Faculté des sciences, vient d'être nommé professeur de médecine au Collége de France.

Prix décernés et sujets de prix proposés par l'Académie de médecine.

PRIX DE 1855.

Prix de l'Académie. Déterminer par des faits précis le degré d'influence que les changements de lieux, tels que l'émigration dans des pays chauds et les voyages sur mer, exercent sur la marche de la tuberculisation pulmonaire. Ce prix est de 1,000 fr.; il a été obtenu par M. le Dr Rochard, chirurgien en chef de la marine impériale, à Brest.

Prix Portal. Du goître endémique. Étiologie, anatomie pathologique, prophylaxie, rapports avec le crétinisme. Ce prix est de 1,000 fr. L'Académie a accordé, à titre d'encouragements : 1° une somme de 400 fr. à M. le Dr Bach (de Strasbourg); 2° une somme de 400 fr. à M. le Dr Morétin, de Baume-les-Messieurs (Jura); 3° une somme de 200 fr. à M. le Dr Le Tertre Vallier, médecin militaire à Amiens (Somme).

Prix Civrieux. De la catalepsie. Ce prix est de 1,000 fr. L'Académie l'a partagé entre MM. les Drs F. Sabouraud, médecin à La Châtaigneraie (Vendée), et M. T. Puel, médecin à Paris.

Prix Capuron. — Question relative à l'art des accouchements. Des morts subites dans l'état puerpéral. — Aucun des mémoires adressés à l'Académie n'ayant été jugé digne du prix, l'Académie a décidé que la même question serait remise au concours pour 1857.

Question relative aux eaux minérales. Déterminer par l'observation médicale l'action physiologique et thérapeutique des eaux minérales *alcalines*, et préciser nettement les cas de leur application. — Ce prix était de la valeur de 1500 fr.

L'Académie a décerné le prix à MM. J.-E. Pétrequin, ex-chirurgien en chef de l'hôtel-Dieu de Lyon, et Soquet, médecin du même établissement; elle accorde une mention honorable à M. le Dr Willemin, inspecteur-adjoint des eaux de Vichy.

Prix Itard. Ce prix triennal était, pour cette année, de la valeur de 3,700 fr. — L'Académie l'a décerné à M. Vidal (de Cassis), chirurgien de l'hôpital du Midi, pour son *Traité des maladies vénériennes.*

PRIX PROPOSÉS POUR 1856.

Prix de l'Académie. Faire l'histoire des applications du *microscope* à l'étude de l'anatomie pathologique, au diagnostic et au traitement des

maladies; signaler les services que cet instrument peut avoir rendus à la médecine, faire pressentir ceux qu'il peut rendre encore, et prémunir contre les erreurs auxquelles il pourrait entraîner. Ce prix sera de la valeur de 1,000 fr.

Prix Portal. De l'anatomie pathologique des kystes. Ce prix sera de la valeur de 1,000 fr.

Prix Civrieux. Établir par des faits les différences qui existent entre la névralgie et la névrite. Ce prix sera de la valeur de 2,000 fr.

Prix Capuron. De la saignée dans la grossesse. Ce prix sera de la valeur de 1,000 fr.

Prix d'Argenteuil. La valeur de ce prix, pour la troisième période (de 1850 à 1856), sera de 12,000 fr.

PRIX PROPOSÉS POUR 1857.

Prix de l'Académie. Déterminer par des faits cliniques le degré d'utilité des exutoires permanents dans le traitement des maladies chroniques. Ce prix sera de la valeur de 1,000 fr.

Prix Portal. Exposer les altérations organiques produites par l'affection rhumatismale et déterminer les caractères à l'aide desquels elles peuvent être distinguées des altérations dues à d'autres causes. Ce prix sera de la valeur de 1,000 fr.

Prix Civrieux. Du vertige nerveux. Tracer avec soin le diagnostic différentiel du vertige nerveux; signaler les caractères à l'aide desquels il peut être distingué des vertiges produits par la pléthore, par l'anémie et par une lésion organique cérébrale, et indiquer le traitement particulier qu'il réclame. Ce prix sera de la valeur de 1500 fr.

Prix Capuron. — 1° *Question relative à l'art des accouchements.* La question des morts subites dans l'état puerpéral, proposée pour 1855, est remise au concours pour l'année 1857. L'Académie fera remarquer aux concurrents que depuis longtemps on a observé des cas de mort subite chez les femmes enceintes, en travail ou accouchées, sans que ces cas de mort aient pu s'expliquer par les causes ordinaires et appréciables des morts subites. Ce sont ces cas encore inexpliqués que l'Académie avait en vue quand elle a proposé la question des morts subites dans l'état puerpéral, et c'est dans ce sens exclusivement qu'elle désire que la question soit traitée. Ce prix sera de la valeur de 1,000 fr.

2° *Question relative aux eaux minérales.* Caractériser les eaux minérales *salines*, indiquer les sources qui peuvent être rangées dans cette classe; déterminer par l'observation médicale leurs effets physiologiques et thérapeutiques, et préciser les cas de leur application dans les maladies chroniques. Ce prix sera de la valeur de 1,000 fr.

Prix fondé par M. le Dr Lefèvre. De la mélancolie. Ce prix, qui est triennal, sera de la valeur de 1800 fr.

PRIX PROPOSÉ POUR 1858.

Prix fondé par M. le Dr Itard. Ce prix, qui est triennal, sera accordé à l'auteur du meilleur livre ou mémoire de médecine pratique ou de thérapeutique appliquée. Pour que les ouvrages puissent subir l'épreuve du temps, il sera de condition rigoureuse qu'ils aient au moins deux ans de publication. Ce prix sera de la valeur de 3,000 fr.

Les mémoires pour les prix à décerner en 1856 devront être envoyés à l'Académie avant le 1er mars de la même année.

N. B. Tout concurrent qui se sera fait connaître directement ou indirectement sera, par ce seul fait, exclu du concours (*décision de l'Académie* du 1er septembre 1838). Les concurrents aux prix fondés par MM. Itard et d'Argenteuil sont seuls exceptés de ces dispositions.

A la suite du dernier concours pour l'internat, ont été nommés :

Internes. MM. Blondet, Péan, Despaignet, Silvestre, Siredey, Maugin, Dumont, Michel, Garnier, Gibert, Tillot, Jaccout, Heurtaux, Martin (François), Brongniart, Devers, Dayot, Métivier, Dubois, Gellé, Féron (Constant), Ball, Londe, De Saint-Germain (Philippe), Collin (Philippe), Allaux, Mauvais.

Internes provisoires. MM. Durante, Brullé, Paul, Royer (Anatole), Viaud-Grand-Marais, Dezanneau, Duboué, Mercier (Edmond), Brunet, Raux, Royet, Hardy (Charles), Chatillon, Bonnemaison, Poreau, Alcantara, Meynier, De Saint-Germain (Louis), Lancereau, Schloss, Pasteur, Leven, Fauvel.

— Par suite de la démission de M. Bouchardat et du décès de M. Quévenne, les mutations suivantes ont eu lieu parmi les pharmaciens en chef des hôpitaux :

M. Grassi passe de La Riboisière à l'Hôtel-Dieu, M. Ducom passe de la Maison municipale de santé à La Riboisière, M. J. Regnauld passe de l'hôpital des Cliniques à la Charité, M. O. Réveil passe de Lourcine à l'hôpital des Cliniques, M. Leconte (concours terminé le 8 décembre) est nommé à la Maison municipale de santé, M. Roussel (même concours) est nommé à Lourcine.

— M. le Dr Mailliot nous adresse une lettre en réponse au jugement que nous avons porté sur sa brochure ; il y indique les simplifications qu'il a fait subir aux méthodes de percussion de M. Piorry, et se défend d'un reproche d'ingratitude pour son ancien maître, qu'il n'entrait pas dans notre pensée de lui imputer. L'étendue de cette réclamation ne nous a pas permis de l'insérer.

BIBLIOGRAPHIE.

Traité des fractures et des luxations; par J.-F. Malgaigne, professeur de médecine opératoire à la Faculté de médecine de Paris. T. II, *des Luxations*, avec un atlas de 14 planches, dessiné d'après nature, par M. Delahaye. Paris, 1855; chez J.-B. Baillière.

L'ouvrage que M. Malgaigne vient de terminer est le résumé d'études entreprises depuis longtemps. Aussi était-ce avec raison qu'en présentant ce livre à l'Académie de médecine, il pouvait dire comme Haller: *Opus triginta annorum.* Tous nos lecteurs savent ce que l'histoire des luxations doit à M. Malgaigne, qui, pendant dix ans, n'a cessé de soumettre à de nouvelles recherches cette partie de la chirurgie. C'est en 1836 qu'il publia son premier mémoire sur les luxations scapulo-humérales. Son travail sur les luxations du poignet et les fractures qui les simulent date de 1832. Puis successivement parurent, en 1835, son second mémoire sur les luxations scapulo-humérales, et une note sur la nature des luxations coxo-fémorales; en 1836, son mémoire sur les luxations de la rotule; en 1837, sa lettre à M. Velpeau, sur les luxations fémoro-tibiales; en 1841, les études statistiques sur les luxations, etc.

Ces utiles recherches jetèrent une vive lumière sur un grand nombre de points obscurs, et provoquèrent chez d'autres chirurgiens des études du même genre. Ainsi furent tour à tour agitées les questions les plus controversées jusqu'alors dans l'histoire des luxations. De tous ceux qui prirent part à ces controverses, nul n'était mieux préparé que M. Malgaigne à écrire le livre dont nous allons présenter une rapide analyse.

L'auteur débute par un exposé général des luxations dont il distingue trois espèces: les luxations traumatiques, pathologiques, et congénitales. Puis, poursuivant cette division dans l'histoire particulière de ces lésions, il examine tour à tour chaque déplacement articulaire sous ces trois points de vue. Ce simple aperçu de l'ensemble du livre indique suffisamment de quelle riche moisson de faits M. Malgaigne a pu disposer, et quel terrain inexploré il a dû parcourir. En effet, ce sont les luxations traumatiques qui jusqu'alors ont presque entièrement préoccupé les écrivains de la chirurgie. Les luxations spontanées, que M. Malgaigne désigne sous le nom de *luxations pathologiques*, n'avaient point encore été étudiées si complétement et rapprochées si utilement des luxations traumatiques; enfin des observations isolées et quelques monographies recommandables avaient seules fait connaître les luxations congéni-

tales; qui se trouvent maintenant réunies en un faisceau, premier jalon d'études plus complètes.

Dans le tableau général de chacune de ces trois grandes classes de luxations, M. Malgaigne expose d'une façon dogmatique l'étiologie des luxations, leur séméiologie, leur marche et leurs terminaisons, leur anatomie pathologique, leur diagnostic, leur pronostic et leur traitement.

On ne peut que signaler ici les chapitres les plus recommandables; car les détails abondent dans ces pages, et l'analyse bibliographique ne suffit plus à en donner une idée utile. Ainsi on notera d'abord l'article sur les luxations non réduites et celui sur les réductions spontanées.

M. Malgaigne fait voir l'influence de l'exercice sur le rétablissement des mouvements dans les luxations non réduites, les conditions dans lesquelles peuvent se produire des déplacements consécutifs, les modifications survenues dans l'état anatomique des parties, modifications dont Hippocrate avait tracé un si saisissant tableau.

L'anatomie pathologique des luxations s'est enrichie là de chapitres qu'on ne rencontre guère dans nos traités classiques, et l'on consultera avec fruit ce qui se rapporte à l'état des parties dans les luxations récentes, dans les luxations anciennes, et après la réduction.

L'article consacré au traitement des luxations traumatiques est à la fois le plus sobre de détails inutiles et le plus complet que nous possédions. M. Malgaigne range dans deux catégories les méthodes de réduction. 1° Les méthodes de douceur (méthodes de pression, impulsion, dégagement); 2° les méthodes de force (l'extension, la coaptation, l'élévation). Puis il examine successivement les accidents à craindre pendant les tentatives de réduction, les accidents consécutifs des manœuvres, et se demande jusqu'à quelle époque on peut réduire les luxations. Cette question, agitée seulement vers la fin du XVIIIe siècle, ne peut recevoir de solution satisfaisante; il faut aussi bien tenir compte du degré de la luxation que de son ancienneté. « Ainsi, pour mon compte, dit M. Malgaigne, je n'hésiterais pas à tenter la réduction d'une luxation incomplète de l'humérus au bout d'un an, d'une luxation sous-coracoïdienne au bout de six mois et plus, tandis qu'après quatre ou cinq mois une luxation intra-coracoïdienne me laisse peu d'espérance, et que j'en ai encore bien moins après deux ou trois mois, après une luxation sous-claviculaire. »

Le chapitre 2 de l'ouvrage de M. Malgaigne est dévolu aux luxations pathologiques préparées ou favorisées par un état morbide, et le chapitre 3 aux luxations congénitales.

Ces luxations congénitales, mentionnées avec soin par Hippocrate sous le nom de luxations de naissance, ne reparaissent dans la chirurgie qu'au moment où Paletta reprend des études analogues en traitant de la claudication congénitale. Ce qui a, dans ces dernières années surtout,

préoccupé quelques esprits, c'est l'étiologie de ces luxations congénitales. Sont-elles originelles ou résultent-elles de tractions intempestives? La transmission par hérédité, aujourd'hui bien établie dans un bon nombre de cas, ne permet pas de mettre en doute que le plus souvent elles ne soient congénitales. Mais il faut reconnaître que dans des faits plus rares la luxation semble produite pendant l'accouchement; peut-être existe-t-il aussi une luxation postérieure à la naissance, et dont la cause première remonterait aussi à l'accouchement.

Mais, en admettant que les luxations congénitales se produisent pendant la vie intra-utérine, quelle est la cause première de ces lésions ? L'arrêt de développement ne peut guère être invoqué que dans les cas où les os manquent en totalité ou en partie, mais il doit être écarté de l'étiologie des luxations réelles. La théorie qui attribue cette cause à un état pathologique, lésion des centres nerveux, affection articulaire, paraît plus probable, et nous penchons à admettre avec MM. Malgaigne et Parise que l'hydarthrose est la cause la plus fréquente de ces luxations; enfin, dans quelques cas, on peut invoquer la réelle influence des causes mécaniques. On voit qu'aucune théorie générale ne peut suffire à expliquer toutes les luxations congénitales.

M. Malgaigne résume en peu de mots la thérapeutique de cette variété de luxations; mais, pour compléter ce qu'il avance dans son article général, il faut se reporter à celui consacré aux luxations coxo-fémorales congénitales; on y verra que M. Malgaigne croit à la réduction de ces luxations et ne partage point, à cet égard, le scepticisme de M. Bouvier.

Dans les chapitres qui suivent, M. Malgaigne étudie tour à tour les luxations de la mâchoire supérieure, de la mâchoire inférieure, de l'occipital et de l'atlas, du rachis, des côtes et de leurs cartilages, du sternum, de la clavicule, puis des membres supérieurs et inférieurs.

Chacun de ces articles est traité avec un tel luxe de détails, qu'un simple compte rendu ne peut suffire à les faire connaître. Ce serait donc mal comprendre ce livre que de le soumettre encore à une analyse prolongée, et il faut se borner à en recommander la lecture à tous les chirurgiens. L'atlas qui l'accompagne, dû au crayon habile de M. Delahaye, représente un grand nombre de pièces dessinées d'après nature, et pour plus de fidélité au diagraphe. Cet heureux complément du livre ne fait qu'ajouter à l'importance déjà considérable de cette œuvre. E. F.

De l'accouchement prématuré artificiel (Die kunstliche Frühgeburt); par le professeur A. Krause, de Dorpat. In-8°, pp. IV-368; Breslau, 1855.

Ce remarquable travail est certainement la monographie la plus complète qui ait été publiée sur ce sujet important. Le traité, car c'est un vrai traité, se recommande par une grande clarté d'exposition, une méthode rigoureuse, une observation personnelle des faits, et une éru-

dition très-étendue. Nous essayerons d'en donner une idée par une analyse à laquelle nous regrettons de ne pas pouvoir donner plus de développements.

L'accouchement prématuré artificiel a pour objet de solliciter l'utérus à expulser, dans les trois derniers mois de la grossesse, le produit de la conception, pour éviter à la mère ou à l'enfant les dangers qui résulteraient de la prolongation de la grossesse. Macaulay paraît être le premier qui ait conseillé cette méthode, préparée déjà par les recherches relatives à l'accouchement forcé, tels que le pratiquaient Mauriceau, Peu, etc., et à l'avortement provoqué.

Les conditions exigées pour autoriser l'accouchement prématuré artificiel dépendent de l'état de la mère et de celui de l'enfant : il faut que l'enfant soit vivant ou réputé viable, que les forces de la mère ne soient pas trop complétement épuisées, que le plus court diamètre du bassin soit au moins de 2 pouces $1/2$; il faut de plus que le péril qu'on veut conjurer soit bien défini. L'opération peut être prophylactique, dans les cas de rétrécissement extrême du bassin, de maladie incurable de la mère, ou de mort habituelle du fœtus. Elle est curative, et devient d'une urgence impérieuse, dans certaines maladies dépendantes de la grossesse : pertes utérines, éclampsie, devant une menace de suffocation, etc. L'auteur passe en revue ces diverses indications, en en précisant la valeur relative et en critiquant les indications proposées par divers accoucheurs et qui ne lui semblent pas suffisamment justifiées.

Le professeur Krause compare ensuite l'accouchement prématuré artificiel et l'accouchement naturel, et discute les avantages thérapeutiques de la médication. De cette comparaison, il déduit les principes suivants : 1° Les degrés d'excitabilité de l'utérus sont si divers qu'il faut commencer par les procédés les moins actifs, pour arriver successivement à de plus puissants. 2° En choisissant l'époque favorable, en usant de toutes les précautions requises, si la position de l'enfant est bonne, l'accouchement prématuré artificiel est à peine plus dangereux pour la mère et pour l'enfant que l'accouchement à terme, dans les cas d'étroitesse du bassin, le chiffre de la mortalité étant d'environ 1 p. 100. 3° Quand le diamètre du bassin dépasse 2 pouces $1/2$, l'accouchement prématuré est le prophylactique le plus sûr et le plus avantageux. 4° Avec un diamètre de 2 p. $1/2$ à 2 p. $3/4$, on doit préférer pour l'opération le commencement du 8ᵉ mois ; avec un diamètre de 3 p., le milieu du 8ᵉ mois ; avec un diamètre de 3 à 3 p. $1/4$, la fin du 8ᵉ, et le commencement du 9ᵉ mois pour un diamètre de 3 à 3 p. $1/2$.

Les méthodes opératoires employées par les auteurs sont successivement exposées et soumises à une critique à la fois attentive et impartiale ; elles sont au nombre de 15, que nous nous contenterons de rappeler très-sommairement. 1° Ponction des membranes à l'orifice du col utérin, indiquée d'abord par Puzos, et pratiquée surtout en Angleterre. Sur 351 cas réunis par le professeur Krause, 213 enfants ont été

amenés vivants ; 11 accouchées ont sucombé. 2° Ponction au-dessus du col (méthode de Meissner) : 24 obs., pas de décès de la mère, 2 enfants mort-nés. 3° Injection utérine (méthode de Cohen, 1846) : 37 obs., 9 enfants morts ; accouchement heureux et sans complications pour toutes les mères. 4° Introduction de bougies, qu'on retire immédiatement (méthode de Lehmann, d'Amsterdam, 1848) : 24 faits, 22 enfants nés vivants : tous les accouchements favorables pour la mère. 5° Introduction de bougies, laissées à demeure (méthode de Krause). 6° Méthode d'Hamilton, d'Édimbourg, 1836, qui consiste à détacher avec le doigt les membranes du segment inférieur de l'utérus ; 7° Méthode de Rieke, qui les détache avec un cathéter. 8° Emploi de l'éponge préparée (Kluge) : 108 obs., 79 enfants nés vivants : 9 accouchées ont succombé. 9° Dilatation de l'orifice utérin par l'instrument de Busch. 10° Douche utérine (méthode de Kivisch, 1848) : 81 cas sur lesquels la douche a été impuissante 13 fois ; 26 enfants mort-nés, 12 mères ont succombé. L'emploi de la douche, outre les difficultés, paraît être incertain et plein de dangers pour la mère et pour l'enfant. 11° Tampon vaginal de charpie (Schöller) avec une vessie d'animal, avec la vessie de caoutchouc qui n'a donné que de mauvais résultats ; 12° galvanisme (méthode de Rafford, de Manchester.) 13° Seigle ergoté (Ramsbotham) : 80 obs., insuffisant 18 fois ; sur les 62 enfants, 37 nés vivants : 3 mères sont mortes en couches. 14° Excitation des mamelles (Scanzoni).

Les observations d'accouchement prématuré artificiel, citées ou résumées dans leurs points essentiels, sont au nombre de 1,026 ; classées par nationalité des observateurs et par nature de traitement. De ces tableaux, il résulte que les procédés opératoires les plus défavorables sont la douche, l'éponge préparée et la ponction. L'auteur en tire encore cette conclusion, qu'il avait indiquée d'abord comme devant ressortir des faits, à savoir : que les meilleures méthodes sont celles qui agissent graduellement et qui, en conservant le liquide amniotique, agissent sur la surface interne de l'utérus.

La méthode du professeur Krause est conçue d'après ces indications fondamentales : elle consiste dans un ensemble de pratiques régulières, et l'auteur y donne la préférence à l'introduction d'un cathéter à demeure, comme nous l'avons déjà noté.

En somme, nous ne pouvons que répéter, en terminant, les éloges que nous paraît mériter cette consciencieuse monographie et la signaler aux accoucheurs, que cette question, posée depuis peu d'années, préoccupe si justement.

Étude comparée du génie antique et de l'idée moderne en médecine ; par le Dr P.-E. Chauffard, d'Avignon. In-8° de 92 pages. — Cette brochure est destinée à servir d'introduction à une traduction des *Institutes de médecine* de Borsieri. L'auteur, déjà connu dans le monde

scientifique, expose en très-bons termes les principes qui dirigent aujourd'hui la génération médicale; il montre comment la lésion, fait acquis, est devenue le fondement de la pathologie, et comment, voyant la maladie *in statu*, on a oublié de la considérer, comme les anciens, *in actu*. Il oppose l'une à l'autre les deux méthodes, dont l'une tend à prendre chaque altération des organes comme une sorte de parasite dont il s'agit de suivre l'évolution presque indépendante, dont l'autre se préoccupe sans cesse des causes du mal et des réactions de l'organisme. Admirateur de la science des vieux maîtres, il ne croit pas que leur grandeur soit déchue, et, sans méconnaître les progrès accomplis, il pense que les idées qui ont régné parmi les anciens ont, comme tous les principes vrais, le privilége de ne pas vieillir. Ce fragment de philosophie historique a des qualités de style et de fond, on y sent des convictions profondes qui séduiront même les lecteurs prévenus peu favorablement.

On the Pathology of hooping-cough (*Pathologie de la coqueluche*), par le Dr Gr. Hewitt. In-12 de 34 pages, 1855. — Le Dr Hewitt a eu occasion d'observer une épidémie grave de coqueluche dans la paroisse de Saint-Marylebone. 19 enfants de l'âge de 1 mois à 4 ans, et en moyenne de 8 mois, ont succombé et ont été soumis à l'autopsie après la mort. De ses observations, l'auteur conclut que la coqueluche est caractérisée par une lésion principale, sinon exclusive; cette lésion consiste dans un état de collapsus partiel du poumon (*état fœtal* de Bailly et Legendre, *atelectasis* de Jörg et des Allemands, *pulmonary collapse* de Gairdner).

Sur les 19 enfants observés, l'auteur a constaté à l'autopsie: dans le poumon droit, collapsus du lobe supérieur, dans 6 cas, du lobe moyen, dans 17, et du lobe inférieur, dans 18. Les lésions du côté gauche se présentaient à peu près dans les mêmes proportions. L'auteur donne de ces lésions une description détaillée et résume les observations dans un tableau synoptique.

A la suite de cette étude anatomo-pathologique, faite d'ailleurs avec conscience, l'auteur est entraîné à des conclusions sur la nature de la coqueluche qui ne nous semblent pas résulter même des faits qu'il rapporte.

E. Follin, C. Lasègue.

Paris. — RIGNOUX, Imprimeur de la Faculté de Médecine, rue Monsieur-le-Prince, 31.

ARCHIVES GÉNÉRALES DE MÉDECINE.

Février 1856.

MÉMOIRES ORIGINAUX.

DE LA LEUCÉMIE;

Par le Dr R. VIRCHOW, professeur à l'Université de Wurzbourg (1).

Les faits de leucémie sont actuellement assez nombreux pour que des problèmes qu'il eût semblé prématuré de poser à l'époque où je publiai mes précédents mémoires soient aujourd'hui résolus. L'étude de la leucémie est plus avancée que celle même de beaucoup de maladies décrites par les médecins de Cos, et parmi les affections de sang, c'est à peine si on en citerait une qui soit mieux connue dans son développement, dans sa marche, et dans les détails de ses symptômes. J'ai cru devoir conserver le nom de *leucémie*, que j'ai donné depuis longtemps à cette dyscrasie, et je ne vois aucune raison pour préférer la dénomination de *leucocythémie* que Bennett lui a imposée.

Le sang contient une certaine proportion de globules blancs à l'état normal. Ces globules augmentent de nombre sous l'influence de certains états physiologiques, comme pendant la digestion et dans la grossesse, ou d'états pathologiques, comme dans la plupart des affections inflammatoires ou typhoïdes. Une semblable modification

(1) Extrait de *Gesammelte Abhandl. zur wissenchaft. Medicin*, 1856.

du fluide sanguin ne constitue pas plus une maladie que l'accroissement du chiffre de la fibrine; elle appartient à la santé et dépend de conditions qui, pour n'être pas persistantes, n'en peuvent pas moins être réputées normales. Ces états transitoires ne sont pas plus les expressions d'une véritable dyscrasie, que la chaleur et l'accélération du pouls qui suivent le repas ne sont les analogues de la fièvre.

On ne saurait davantage caractériser un groupe unique de maladies par l'augmentation des globules blancs. La leucémie, telle que je l'ai décrite, diffère de la polyleucocythémie, des inflammations, du typhus ou des affections septiques, aussi bien que la chlorose se distingue de l'anémie suite de cancer ou d'hémorrhagie. Ce n'est pas seulement une notion anatomique, c'est une entité pathologique; aussi ne consiste-t-elle pas seulement dans l'augmentation des globules blancs, mais dans la diminution correspondante des globules rouges. Il faut, pour qu'il y ait leucémie, qu'à la place des élements du sang, qui devraient être colorés, il s'en produise d'incolores, qui donnent au sang une teinte plus ou moins blanche. C'est en un mot une décoloration du sang, une *leucopathie*, un *albinisme*.

Jusqu'à présent, presque sans exception, cette dyscrasie est permanente, elle accomplit son progrès incessant et fatal, et à la dernière période de la vie, les corpuscules blancs sont dans un énorme excès. Le rapport des globules blancs aux rouges était dans un cas comme 2 à 3; dans un autre, observé par Vogel, comme 1 à 2; dans un troisième, de Schreiber, comme 2 à 3. Les chiffres indiqués par de Pury comme 1 à 7, à 12, à 19, et à 21, ne répondent pas aux degrés extrêmes; mais, quels qu'ils soient, ils expriment une altération d'une singulière intensité, quand on songe qu'à l'état normal, le rapport est en moyenne comme 1 est à 357 ou 355 (1).

Le sang qui s'écoule spontanément, ou qu'on obtient artificiellement pendant la vie, n'est pas assez modifié pour qu'on puisse immédiatement, et à l'œil nu, juger de son altération d'après sa cou-

(1) Voyez les recherches intéressantes de Moleschott (*Wiener med. Vochsch.*, 1854) sur la proportion des globules blancs, suivant l'âge, le sexe, etc. Pendant les règles, et chez les enfants, où le chiffre des globules blancs est le moindre, il est encore :: 1 : 226 ou 247.

leur; mais, lorsqu'après l'avoir défibriné, on le laisse en repos, on voit les globules rouges tomber au fond et les blancs former au-dessus une couche plus ou moins épaisse, d'un blanc jaunâtre, et d'un aspect tout à fait analogue à celui du pus. Cette séparation des deux ordres de globules a lieu sur le cadavre d'une manière non moins distincte; on constate dans le cœur droit et dans l'artère pulmonaire des caillots mous, sans résistance, jaunâtres ou verdâtres, et en apparence formés par du pus. De semblables *coagulum* existent dans d'autres vaisseaux; ils se distinguent aisément des dépôts fibrineux suppurés de la phlébite purulente en ce que les parois des veines sont normales, les caillots n'ont pas d'adhérence, ils se détachent sous forme de cylindres plus ou moins homogènes, qu'il suffit d'agiter dans l'eau pour séparer les globules blancs, de manière à obtenir, d'une part, un liquide trouble, laiteux, et de l'autre, un coagulum fibrineux.

La quantité des corpuscules blancs n'est pas la même dans toutes les parties du corps chez l'individu atteint de leucémie, et déjà les physiologistes Lhéritier, Béclard, Lehmann, Kölliker, ont signalé cette inégale répartition en dehors de toute maladie spécifique. S'il est vrai que les globules rouges disparaissent dans presque tous les capillaires, le sang veineux doit en contenir une proportion variable, suivant sa provenance. Si maintenant certains organes ont la propriété, à l'état normal ou sous des conditions pathologiques, de contribuer plus activement encore à la destruction des globules rouges, le sang veineux qui en revient doit renfermer relativement plus de corpuscules blancs. Tel est le cas de la rate. Or l'analyse a démontré que, dans la leucémie, le sang de la veine splénique est deux fois plus riche en globules incolores que celui de la jugulaire.

Diverses affections locales peuvent produire le même résultat. On a noté depuis longtemps l'accumulation des globules blancs durant la stase inflammatoire. Le sang en est si chargé que Weber, et plus tard Rokitansky et Griesinger, ont admis que ces globules en excès étaient de nouvelle formation, soit qu'ils provinssent d'une altération des globules rouges, soit qu'ils fussent créés de toutes pièces. L'opinion la plus probable est celle de Emmert, qui admet que les globules blancs s'accumulent dans le fluide sanguin à l'état de

stagnation, parce qu'ils sont plus entravés que les rouges dans leur mouvement, à mesure que la circulation devient moins active.

En tout cas, il n'est pas surprenant que les veines contiennent une moindre quantité de globules rouges, et par conséquent une proportion relativement plus considérable de globules blancs; ceux-ci d'ailleurs sont d'autant plus nombreux que le sang est recueilli dans des points où il est mélangé de corpuscules incolores qui viennent d'entrer dans la circulation.

Lorsqu'on se livre à une étude plus approfondie du sang leucémique, les résultats sont loin d'être identiques dans tous les cas, et cette diversité n'est pas moins significative au point de vue de la pathologie que décisive au point de vue de l'interprétation physiologique des faits. J'avais déjà, en 1847, recueilli une observation qui s'écartait notablement des précédentes. Tandis que dans tous les faits précédemment signalés l'altération du sang était en rapport avec une tumeur de la rate, je constatais une sorte de *tumeur* des ganglions lymphatiques étrange et inconnue; le sang, qui, dans dans les autres observations, était plein de cellules distinctes et bien développées, contenait des noyaux innombrables, ronds, granuleux, pourvus le plus souvent d'un corpuscule et du volume habituel des noyaux lymphatiques; il renfermait en outre çà et là des cellules munies d'un même noyau enveloppé dans une membrane relativement assez étroite. Bennett constata quelque chose d'analogue; seulement son observation est moins nette, parce qu'il s'agit d'un cancer. Je me suis cru dès lors en droit d'établir deux formes de leucémie, l'une *lymphatique* et l'autre *splénique;* la première introduisant dans le sang des éléments conformes aux parties constituantes de la pulpe de la rate, l'autre y amenant des éléments analogues à ceux du parenchyme des ganglions lymphatiques. Plus la maladie des ganglions est étendue, plus les éléments lymphatiques sont nombreux dans le sang, et la coïncidence d'une affection de la rate ne fait pas même perdre au sang les caractères qu'il tient de son mélange avec les principes histologiques des ganglions. Réciproquement, quand l'altération de la rate est prédominante et que les ganglions des parties voisines sont hypertrophiés secondairement, la modification du sang reste toute splénique.

La connaissance de cette forme lymphatique est d'une extrême

importance pour arriver à définir la nature de la maladie, parce qu'elle prouve jusqu'à l'évidence que la dyscrasie est dépendante de la lésion d'organes déterminés. La physiologie du sang n'en tirera pas une moindre lumière, et le rôle de la rate et des ganglions lymphatiques, si hypothétique jusqu'ici, va être enfin positivement fixé. Comment en effet ne pas conclure de ces deux ordres d'observations, où on voit le sang charrier tantôt les éléments de la rate, tantôt ceux des ganglions, que l'altération du fluide sanguin est secondaire, et relève des lésions primitives des ganglions et de la rate? Si Griesinger a soutenu que la tuméfaction de la rate n'était qu'une conséquence de la leucémie et qu'elle provenait de l'accumulation des globules blancs dans cet organe, c'est qu'il n'avait en vue que ses propres observations, qui ne l'avaient pas conduit à cette distinction capitale.

Ce serait en suivant parallèlement pendant la vie et par un examen direct le progrès de la lésion organique et de la dyscrasie, qu'on arriverait à démontrer que celle-ci est postérieure à l'altération de l'organe. Or ce genre de preuves ne nous fait même plus défaut. Déjà Bennett a publié le fait d'un jeune homme de 20 ans affecté d'une tumeur du foie et de la rate datant de plus de quatre ans. A l'entrée du malade à l'hôpital, on ne constate aucune déviation morphologique du sang, et ce n'est que peu à peu, et pendant son séjour à l'hôpital, qu'on voit la proportion des globules incolores s'accroître successivement. J'ai eu moi-même l'occasion d'observer, pendant un long espace de temps, un cas non moins décisif. Il s'agit d'un homme robuste, âgé de 51 ans, qui fut admis dans un service de chirurgie de l'hôpital de Wurzbourg, dans l'automne de 1852, pour y être traité d'un énorme gonflement des ganglions cervicaux, jugulaires, axillaires et inguinaux. Une petite tumeur s'était développée, trois ans auparavant, sans cause connue, sur le bras gauche, et s'était accrue lentement. Deux ans plus tard, une autre avait apparu au cou, et enfin plusieurs petites s'étaient montrées des deux côtés de la mâchoire inférieure. Lors de son entrée, ces tumeurs formaient des masses de la grosseur du poing, assez molles, flasques, indolentes, la peau qui les recouvrait n'était pas altérée. L'examen microscopique du sang ne donne d'abord à reconnaître aucune anomalie; tous les moyens thérapeutiques employés restèrent sans résultat, et le malade ne tarda pas à quitter l'hôpital.

Je le revis dans l'hiver de 1852-53; la tuméfaction avait fait de notables progrès au cou et dans les aisselles, et était devenue très-incommode. La circonférence du cou était alors de 20 centimètres, celle de la poitrine de 50. J'examinai le sang de nouveau, il contenait un excès très-notable de globules blancs de la forme lymphatique. Vers la fin de 1853, je fus informé de son état par le médecin de la ville où le malade résidait. Jusqu'alors il avait pu se livrer à ses travaux, mais depuis quelques semaines il était forcé de garder le lit. Les ganglions du cou étaient si volumineux qu'ils gênaient extrêmement la respiration et avaient fait craindre, à diverses reprises, une suffocation imminente. La tumeur du bras droit, devenue énorme, s'était ouverte par places, et avait donné issue à environ un demi-litre d'un liquide jaunâtre transparent. Les ganglions inguinaux étaient hypertrophiés et indurés. L'état du malade ne fit qu'empirer, et il succomba dans l'été de 1854. L'autopsie ne fut malheureusement pas pratiquée.

Il est donc constant que les altérations de la rate et des ganglions lymphatiques préexistent à la leucémie, quelle que soit celle des deux formes qu'elle revête; qu'elles peuvent exister des mois et des années avant que la dyscrasie se manifeste, et d'un autre côté il n'est pas moins certain que la leucémie n'est pas toujours proportionnée à l'intensité de la lésion organique dont elle dépend. Ainsi on voit des tuméfactions considérables de la rate et des ganglions suivre leur cours sans leucémie, et la leucémie, par contre, parvenir à un haut degré, bien que les lésions locales soient encore fort peu marquées. Des faits déjà publiés en sont la preuve, j'y joins l'observation suivante :

Observation Ire. — Une petite fille de 3 ans et demi, qui avait été d'abord atteinte de rachitisme, et plus tard de bronchopneumonie, succomba, le 12 juillet 1853, avec les symptômes de l'éclampsie, sans avoir jamais eu de diarrhée. A l'autopsie, le cœur est gros; dans le ventricule droit, caillots grisâtres, opaques, faciles à rompre, avec un peu de sang rouge; à gauche une petite couenne dont la partie inférieure est grisâtre et sans consistance. Le microscope montre dans les deux dépôts une quantité innombrable de corpuscules incolores, parmi lesquels les noyaux lymphatiques prédominent. La rate est peu altérée, le pancréas et l'estomac à l'état normal. Le foie est gros; les ganglions mésentériques très-volumineux, d'un blanc grisâtre, imprégnés de sérosité. Les plaques de Peyer sont saillantes, d'un rouge blanchâtre, d'une consistance molle,

veloutées et froncées; les follicules isolés sont très-gros, saillants. Un peu d'épanchement abdominal, bronchopneumonie chronique, léger catarrhe rénal, altération rachitique des os à la période de réparation.

On trouvait là un excès des corpuscules blancs très-manifeste, avec une hypertrophie assez considérable, il est vrai, des follicules intestinaux et des ganglions mésentériques; mais l'augmentation n'était pas comparable à celle des ganglions du tégument externe, telle qu'on l'a constatée dans la leucémie lymphatique. L'analogie des lésions ganglionnaires ne fut plus contestable après l'examen microscopique du sang. Le beau cas publié par Schreiber montre que les glandes de Peyer peuvent subir dans la leucémie les mêmes altérations que les ganglions sous-cutanés; quant aux ganglions mésentériques et épigastriques, c'est un fait établi depuis plus longtemps.

L'analyse chimique du sang leucémique a fourni des résultats intéressants; mais, tant qu'elle s'est renfermée dans des déterminations quantitatives, elle n'a conduit à aucune conclusion expresse. Les recherches de Vogel, Parkes, Robertson et Drummond, ont montré que l'albumine, la fibrine et les sels du sérum, sont relativement dans leurs proportions normales, que l'eau est en excès, que les éléments solides, et en particulier les globules rouges, sont diminués; en un mot, il n'y a pas de changement dans la composition du plasma du sang, mais seulement une substitution des globules blancs aux globules rouges. Le sang, par suite, est d'un poids spécifique moindre qu'à l'état normal, tandis que le sérum leucémique ne s'écarte pas sensiblement, sous le rapport du poids spécifique du sérum, du sang non altéré. Ces recherches ont un grand intérêt au point de vue de la comparaison des dyscrasies. Le sang, dans la leucémie, diffère du sang dans les inflammations par le chiffre habituellement normal de la fibrine, du sang de l'hydrémie par la composition normale du sérum. On saisit aisément la distinction quand on rapproche de la dyscrasie leucémique les cas de tumeur de la rate sans leucémie, à la suite desquels se développe le plus souvent une diathèse hémorrhagique ou hydropique.

L'analyse qualitative essayée par Scherer n'a pas été répétée par d'autres chimistes, et il serait prématuré d'en affirmer absolument les résultats. Il est à croire qu'à côté des constituants morphologi-

ques, le sang, altéré par la leucémie, contient des éléments chimiques spéciaux, parmi lesquels l'hypoxanthine, découverte également dans le suc de la rate par Scherer.

Il n'est pas hors de propos de rappeler ici une autre altération plus rare que la leucémie, mais qui paraît avoir de même son origine dans la rate; je veux parler de la *mélanémie,* indiquée d'abord par H. Meckel en 1847 (*Zeitschr. f. Psychiatrie*).

Bien que de nouvelles observations aient été publiées, il faut attendre, pour se prononcer, des expériences plus complètes. Dans le cas que j'ai rapporté, il était incontestable que le sang contenait des cellules munies de noyaux noirs, et que des cellules identiques se retrouvaient dans la rate et dans le foie.

J'ai jusqu'ici traité presque exclusivement de l'état du sang; il est nécessaire, pour compléter ce tableau, d'entrer dans le détail des lésions organiques, qui occupent une place capitale dans la pathogénie et l'évolution de la leucémie.

La tuméfaction des ganglions lymphatiques a lieu d'ordinaire lentement, mais par secousses, sans entraîner de désordres appréciables dans les parties dont les ganglions reçoivent leurs vaisseaux; cette marche saccadée était surtout sensible dans l'observation de Scherer. La malade, âgée de 18 ans, avait été jusque-là bien portante, réglée régulièrement, et exempte de tout symptôme de chlorose. A la suite d'un écoulement menstruel excessif par sa quantité et par sa durée, elle avait éprouvé divers malaises, vertiges, vomissements, bourdonnements d'oreille, palpitations, fatigues, troubles multiples de la digestion et de la respiration; elle était devenue très-pâle, et, en même temps que des accidents d'hyperesthésie, des spasmes, survenaient, elle se plaignait de douleurs intermittentes dans l'hypochondre gauche. Il survint ensuite de la fièvre, des pétéchies, des hémorrhagies buccales, de la stomacace, et un peu d'œdème. Le traitement se composa d'acides et de quinquina, et amena une remarquable amélioration juqu'à ce qu'une nouvelle époque menstruelle déterminât une plus grave rechute. Le dernier jour des règles, les ganglions cervicaux commencèrent à se tuméfier avec une sensation de tension douloureuse; bientôt les ganglions axillaires, inguinaux, puis la rate, se tuméfièrent également. La fièvre, les pétéchies, la courbature, se reproduisirent et continuèrent jusqu'à la mort, qui ne se fit pas longtemps attendre.

Dans l'observation de Rinecker (*Archiv. f. path. Anat.*, t. V), la maladie se déclara à la suite d'un bain froid et débuta par le gonflement des ganglions cervicaux, qui acquirent assez rapidement un volume considérable; plus tard les ganglions inguinaux et axillaires furent affectés : il y avait de la fièvre, et les masses ganglionnaires étaient chaudes et douloureuses. Dans deux autres faits rapportés par Mohr et Vogel, et consignés dans le même recueil, les accidents suivirent à peu près la même marche.

D'autres fois au contraire les tumeurs se développent très-lentement. Dans le premier cas que j'ai observé, le malade, âgé de 42 ans, était depuis deux années atteint de l'hypertrophie glandulaire indolente, qui s'était produite très-lentement et qui continuait à s'accroître. Chez un autre malade, l'affection ganglionnaire datait de près de vingt ans, occupait diverses régions sans déterminer de cachexie, et c'est pendant son séjour à l'hôpital qu'apparut pour la première fois une disposition particulière aux inflammations des vaisseaux lymphatiques.

Les glandes n'offrent ordinairement dans leur structure qu'une simple augmentation de leurs éléments normaux. A l'extérieur, elles paraissent molles, sans élasticité; on y perçoit une sorte de fluctuation indécise; leur surface est assez lisse, parfois brillante, et d'une couleur qui varie du blanc au jaune ou au gris. Lorsqu'on a pratiqué une coupe, on trouve la portion corticale épaissie, et le tissu caverneux du hile également plus développé. La partie corticale est plus homogène, grise ou d'un blanc rougeâtre; on y distingue avec peine la division normale des follicules; le parenchyme est mou, friable, et laisse suinter un liquide laiteux. En général la masse, au microscope, ressemble à l'infiltration des follicules intestinaux dans le typhus; elle la rappelle non-seulement par sa composition histologique, mais parce que la modification ne se maintient pas dans les limites des glandes, mais s'étend au delà : de sorte qu'on retrouve du tissu glandulaire dans des points où il n'y avait pas trace de glandes.

Les lésions de la rate sont beaucoup plus complexes; quant au développement de la tumeur, les symptômes et la marche sont les mêmes. Nous retrouvons là encore une marche chronique et insidieuse, dont les premières périodes durent souvent des années, échappent à l'examen, où la maladie procède par accès qui s'ac-

compagnent souvent de fièvre et de douleur; plus tard la douleur spontanée ou à la pression et la fièvre deviennent continues. Un des malades dont j'ai publié l'histoire ressentit, quatre ans avant son admission à l'hôpital, des élancements dans le flanc gauche; il avait de la diarrhée et des coliques. Il attribuait ses souffrances à l'impression soudaine du froid. Ces phénomènes disparaissaient et revenaient alternativement; ils ne devinrent permanents que huit mois avant son entrée, et, depuis deux mois seulement, il s'aperçut d'une tumeur dans la région de la rate, qui s'accrut continuellement. Son état s'améliora d'abord à l'hôpital; la tumeur diminua, et le malade réclama sa sortie. Il ne tarda pas à rentrer, se plaignant d'une fièvre qui redoublait chaque soir; la tumeur avait augmenté de volume, et, pendant un certain temps, elle était plus grosse l'après-midi d'un demi-pouce à un pouce dans tous les diamètres. Peu à peu le malade s'affaiblit, et la mort survint dans la période de colliquation.

La plupart des faits sont conformes à celui-là. Les exacerbations du soir sont plus ou moins marquées, les douleurs plus ou moins vives; la fièvre varie également. Uhle a publié des observations très-exactes sur ces divers points, et il a donné en même temps des mesures très-nombreuses de la chaleur; il a enfin noté, comme je l'avais moi-même déjà signalé, l'excrétion d'une grande quantité d'acide urique et d'urates avec les urines. Je suis d'autant plus disposé à considérer cette modification de l'urine comme dépendante de l'affection de la rate, que Scherer a trouvé de l'acide urique et de l'hypoxanthine dans la rate; cependant il est plus que probable que l'état fébrile y contribue pour une bonne part.

L'examen anatomique a donné en général des résultats concordants. La rate est presque toujours très-augmentée de volume; son poids atteint souvent de 3 à 5 et 7 livres, c'est-à-dire qu'il est douze ou quinze fois plus élevé qu'à l'état normal. On trouve aussi dans la plupart des cas des signes manifestes de périsplénite; la capsule est presque toujours épaissie, plus opaque, plus laiteuse, parsemée de taches de pigment et d'épaississements occupant des surfaces plus ou moins étendues, rondes, inodulaires en apparence, demi-cartilagineuses. Il existe en même temps des adhérences avec les parties voisines, particulièrement avec le diaphragme et le tissu rétro-péritonéal; l'organe semble avoir augmenté de poids spéci-

fique, il a plus de résistance, et à la section, le tissu paraît le plus souvent exsangue; il est d'une coloration d'un rouge plus pâle ou plus jaunâtre, quelquefois plus brunâtre. La surface de section est lisse, relativement sèche et homogène.

Les gros vaisseaux seulement paraissent avoir un plus large calibre et restent béants. Les follicules sont petits, souvent mal limités, et par suite indistincts; cependant on les retrouve toujours à l'aide d'un examen plus approfondi, attendu qu'ils se distinguent de la pulpe rouge par leur coloration blanchâtre. La pulpe est d'une abondance excessive, parfois très-résistante, presque élastique, difficile à déchirer; on y voit distinctement des trabécules épaissies, qui apparaissent sous forme de lignes blanchâtres, qui font saillie contre la capsule. L'étude microscopique montre partout les éléments normaux, seulement plus abondants et plus condensés; la substance intermédiaire aux cellules de la pulpe est plus considérable et plus solide. Il n'est pas rare qu'on y trouve du pigment passant du jaune au rouge et du gris au noir; il est impossible de méconnaître qu'il s'agit là d'une *hyperplasie* avec induration, et c'est par là que cet état anatomique se distingue du gonflement des ganglions lymphatiques.

Il est rare que les lésions se maintiennent dans ces limites. Le plus souvent, on rencontre, surtout vers la surface, des foyers plus ou moins étendus, qui se détachent du reste du tissu par leur coloration d'un rouge plus intense; plus tard la rougeur prend un aspect de plus en plus hémorrhagique. Le foyer, qui d'abord était de niveau avec la surface, se creuse à mesure qu'on l'observe à une époque plus éloignée; il est plus compacte et plus sec. La couleur passe peu à peu d'un rouge foncé au jaune ou au gris sale; la masse devient comme caséeuse ou tuberculeuse, et, à la longue, elle finit par se transformer en une sorte de cicatrice jaune-orange, ou verdâtre, ou rouge. L'examen microscopique fait reconnaître les éléments normaux de la rate ratatinés et en voie de dissolution; une seule fois, j'ai trouvé du pus dans un de ces foyers.

Les lésions qui viennent d'être indiquées se rapprochent de celles qui accompagnent les fièvres intermittentes et n'ont pas d'analogie avec celles du typhus. On doit toutefois ne pas oublier qu'il s'agit d'altérations remontant à une date déjà éloignée, presque toujours à plusieurs années, et qu'il est possible qu'au début elles eussent

plus de ressemblance avec les altérations typhoïques. Plus l'état anatomo-pathologique approche de la terminaison, plus il rappelle les tuméfactions inflammatoires, et il s'éloigne par contre de la simple hyperplasie.

Un autre organe, après les vaisseaux lymphatiques et la rate, est souvent atteint par la maladie; le foie, qui devient alors le siége d'une hypertrophie telle que son poids peut dépasser de 8 à 14 livres. Bennett (*Leucocythemia*, p. 23) a trouvé le foie mou; mais habituellement, à mesure qu'il augmente de volume, il augmente aussi de densité; quelquefois il est comme dans la cirrhose. Uhle y a vu des granules nombreux, d'un blanc sale, assez analogues comme aspect à de la semoule.

De toutes les altérations hépatiques, les plus remarquables sont celles que j'ai constatées dans la lymphémie. Dans un cas, j'ai vu le parenchyme brunâtre parsemé de petits points blancs, du volume d'un lobule hépatique, et qui semblaient s'être substitués aux lobules; un seul de ces points blancs était plus développé et avait acquis la grosseur d'un pois. Je pus en extraire un liquide qui contenait les éléments des ganglions lymphatiques. Dans un second cas, le foie, du poids de 4 livres et demie, était pâle, lourd, flasque; en le coupant, on distinguait trois substances, des taches d'un jaune vif, entourées d'un parenchyme gris jaunâtre, et enfin des places plus étendues, grises et transparentes, qui, examinées au microscope, renfermaient des cellules avec un noyau étroitement serré par la membrane d'enveloppe, telles que je les ai décrites à propos des coagulations du cœur. Cette dernière observation fut la seule où j'aie rencontré une lésion analogue des reins.

J'ai tâché d'exposer le plus exactement possible la nature des lésions organiques; ce serait le lieu de se demander d'où proviennent ces altérations. Malheureusement l'expérience en éclaire peu la pathogénie; on incline naturellement, en présence d'une semblable tuméfaction de la rate, vers l'idée d'une fièvre intermittente. Le fait est que beaucoup de leucémiques ont été, à une époque plus ou moins éloignée, sujets à des fièvres d'accès. Mais, dût-on accorder que la fièvre intermittente ait quelquefois donné la première impulsion à l'affection splénique, il n'existe pas jusqu'à ce jour une seule observation où l'on ait eu à noter un lien plus direct ou plus suivi entre ces maladies. D'un autre côté, beaucoup de tumeurs lymphatiques

de la nature de celles que j'ai signalées comme hyperplastiques ont été certainement confondues avec les gonflements scrofuleux. Il se peut qu'un malade affecté de leucémie lymphatique ait eu un ou deux ganglions scrofuleux; mais cette coïncidence n'autorise en rien à supposer une affinité plus étroite entre la leucémie et la tuberculisation. Le seul rapport qu'on soit en droit de constater avec quelque certitude, c'est celui que la leucémie entretient avec les phénomènes qui relèvent du système générateur chez la femme. Chez la malade de Schreiber, l'affection débuta de la manière la plus évidente avec les règles, et fit un progrès sensible à la période menstruelle suivante. Le D[r] Leudet a vu la maladie succéder à l'accouchement, et les faits de Redfern, d'Oppolzer, sont d'accord avec celui qu'il a pnblié.

La leucémie n'est donc pas une simple conséquence d'un autre état pathologique, c'est une maladie essentielle et *sui generis*. Des accidents inflammatoires aigus ou subaigus n'en sont-ils pas la cause occasionnelle? C'est ce que je me suis souvent demandé en examinant les lésions organiques. Les recherches cliniques, qui seules résoudront la question, ne sont pas encore assez avancées et fournissent matière à des vues contradictoires.

Autant nous ignorons le premier degré de l'évolution pathologique, autant nous sommes renseignés sur sa terminaison. Il n'existe pas un seul exemple de guérison avérée. On a vu des améliorations; mais, pour peu que les malades demeurassent soumis à l'observation du médecin, les amendements se réduisaient à un temps d'arrêt passager, et la maladie ne tardait pas à reprendre sa marche fatale.

On peut établir, au point de vue de l'évolution, deux catégories de faits assez distinctes:

Dans la première, la maladie est toujours *fébrile*, et la fièvre prend le caractère hectique; le malade meurt dans le marasme. Les troubles de la digestion et de la respiration ont lieu ordinairement de bonne heure; la disposition à la diarrhée est interrompue par des accès de constipation; la dyspnée peut être portée à un tel degré qu'elle ne s'explique plus par des désordres musculaires ou pulmonaires, et qu'elle semble plutôt dépendre directement de la constitution intime du sang.

Dans la seconde catégorie, c'est plutôt une diathèse *hémor-*

rhagique, et les malades succombent ou aux progrès de l'anémie ou à l'apoplexie. Nous ne savons pas encore quelles causes provoquent ces hémorrhagies. Les premières observations n'avaient trait qu'à des malades épuisés par les épistaxis si justement signalées ; plus récemment on a rapporté une série de faits où la vie s'est terminée brusquement par une apoplexie cérébrale. Les hémorrhagies externes peuvent être elles-mêmes si considérables qu'elles deviennent immédiatement mortelles.

Je terminerai cette monographie par le résumé de la dernière observation de leucémie que j'aie eu occasion de recueillir, et qui fournira un exemple intéressant de ces terminaisons hémorrhagiques.

Obs. II. — Le 21 mars 1854, je fus consulté par la femme R..., âgée de 30 ans, bien constituée, pour une tumeur du bas-ventre, qu'on avait considérée comme ovarique. Elle avait toujours été bien portante, n'avait jamais eu de fièvre intermittente ou d'affection de poitrine. Il y a deux ans, elle était accouchée d'un enfant qu'elle avait allaité pendant une année. Après le sevrage, les règles ne reparurent pas, et elle remarqua un gonflement du ventre indolent. Elle se crut enceinte, attendit neuf mois patiemment, et, ne voyant pas son état se modifier, elle recourut sans avantages à un traitement médical.

Elle se plaignait à moi de pesanteur du ventre, de gonflement des extrémités, surtout à gauche, et de peu de douleur. La dyspnée était telle qu'elle pouvait à peine monter l'escalier, et qu'elle était haletante en parlant. Elle était sujette à des hémorrhagies nasales, surtout du côté gauche; elle avait eu des crachats ensanglantés, sans avoir ressenti d'ailleurs aucun autre accident thoracique que la dyspnée. Appétit médiocre, pas de vomissements; diarrhée séreuse, jamais sanglante; langue nette, pâle; pas d'anomalie du côté des voies urinaires. Peau blafarde, sèche, amaigrie, un peu ictérique; les veines sous-cutanées dilatées; pouls plein et fréquent. Le ventre est tuméfié, fluctuant dans les parties inférieures; à gauche, on sent la rate dure, d'une consistance ligneuse; elle s'étend jusque dans la fosse iliaque et près du nombril. Son bord antérieur tranchant est facilement accessible, et l'organe est un peu mobile en haut; pas de douleurs à la pression. Du côté droit, à la région hépatique, on sent une grande résistance et de la matité, mais le foie est difficile à limiter. Je pris quelques gouttes de sang de la pointe du doigt. Le sang contenait très-peu de globules rouges, et au contraire, d'innombrables corpuscules blancs de toute dimension, quelques-uns de 0,012 millimètres en diamètre. Le plus grand nombre est de grosseur moyenne, muni de 2 à 5 noyaux, et leur surface est luisante; les plus volumineux ont un contenu plus granuleux, le noyau est simple, rond,

lisse et brillant. Je prescrivis un régime tonique et des médicaments du même ordre. Le 5 mai, j'appris par un messager que la malade souffrait depuis 24 heures d'une épistaxis incoercible, et elle succomba avant ma venue. L'autopsie, à laquelle je ne pus assister, fit reconnaître l'existence d'une tumeur de la rate (1).

RECHERCHES EXPÉRIMENTALES SUR LA PRODUCTION D'UNE AFFECTION CONVULSIVE ÉPILEPTIFORME, A LA SUITE DE LÉSIONS DE LA MOELLE ÉPINIÈRE ;

Par le Dr **E. BROWN-SÉQUARD**, lauréat de l'Académie des sciences, vice-président de la Société de biologie, professeur particulier de physiologie, etc.

(Mémoire lu à l'Académie des sciences, le 21 janvier 1856.)

J'ai trouvé, en 1850 (2), que certaines lésions de la moelle épinière, sur des mammifères, sont suivies, au bout de quelques semaines, d'une affection convulsive épileptiforme. Depuis cette époque, j'ai fait un très-grand nombre d'expériences à ce sujet, et je vais exposer sommairement ici les principaux résultats que j'ai obtenus.

I. J'ai trouvé que toutes les lésions que je vais énumérer sont capables de produire cette affection :

1° Section transversale complète ou presque complète d'une moitié latérale de la moelle épinière ;

2° Section transversale simultanée des cordons postérieurs, des cornes grises postérieures et d'une partie des cordons latéraux ;

3° Section transversale des cordons postérieurs, ou des cordons latéraux, ou des cordons antérieurs seuls ;

---

(1) La question de la leucémie est actuellement l'objet d'une discussion approfondie devant la Société des hôpitaux de Paris. Nous aurons soin de tenir nos lecteurs au courant des faits nouveaux qui se produiront dans le cours des débats, et des considérations auxquelles ils auront donné lieu ; nous donnerons aussi prochainement l'analyse du traité monographique sur la leucémie, publié par le Dr Bennett, d'Édimbourg, qui dispute au professeur Virchow la priorité de la découverte de cette maladie.

(2) Voyez *Comptes rendus de la Société de biologie*, t. II, pp. 105, 169; 1850.

4° Section transversale complète de la moelle épinière;

5° Simple piqûre de la moelle épinière.

De toutes ces lésions, celles qui paraissent avoir le plus d'efficacité pour produire la maladie convulsive que j'ai étudiée sont la première et la deuxième. La première surtout, à savoir la section d'une moitié latérale de la moelle, produit *constamment* cette maladie chez les animaux qui survivent plus de trois à quatre semaines à l'opération; en outre, chez ces animaux, l'intensité et la fréquence des accès épileptiformes sont beaucoup plus grandes que chez ceux que j'ai soumis à d'autres lésions de la moelle épinière.

Après la section des cordons postérieurs, ou des latéraux, ou des antérieurs, et surtout après une simple piqûre de la moelle, cette affection convulsive survient rarement.

II. De toute la partie de la moelle épinière étendue entre son extrémité caudale et le milieu de la région dorsale, c'est la portion comprise entre la septième ou la huitième vertèbre dorsale et la troisième lombaire dont les lésions produisent le plus souvent cette maladie convulsive. En arrière de cette portion de la moelle, les lésions paraissent être de moins en moins capables de produire cette affection, à mesure qu'elles sont faites plus près de l'extrémité caudale de ce centre nerveux.

Quant à la portion cervicale de la moelle épinière, je n'ai vu qu'une fois, après l'avoir lésée, survenir cette affection; mais la mort arrive presque toujours trop vite après la lésion de cette partie de la moelle pour que la maladie ait le temps de se montrer. De ce que je n'ai vu cette affection qu'une fois dans de telles circonstances, il ne faudrait donc pas conclure que la moelle cervicale est moins capable de la produire que la moelle dorsale ou la moelle lombaire.

III. L'époque d'apparition de cette affection est à peu près la même dans la plupart des cas; c'est dans la troisième semaine après la lésion que les convulsions se montrent ordinairement pour la première fois. Cependant j'ai vu, mais très-rarement, les convulsions survenir vers la fin de la première semaine; il est un peu moins rare de les voir commencer dans la seconde semaine.

IV. Les parties du corps où se montrent les convulsions varient suivant le siége de la lésion. Lorsque celle-ci se trouve au niveau des dernières vertèbres dorsales ou des premières lombaires, et qu'elle consiste dans la section d'une moitié latérale de la moelle épinière, les convulsions ont lieu dans toutes les parties du corps, à l'exception du membre postérieur du côté où la section a été faite. Si la lésion consiste dans la section des deux cordons postérieurs ou dans celle de ces cordons, et d'une portion des cordons latéraux avec une petite partie de la substance grise, les convulsions ont lieu dans la tête, le tronc, et les quatre membres. Il en est de même après la piqûre d'une partie quelconque de la moelle; mais, après la section des cordons latéraux ou des cordons antérieurs au niveau des dernières vertèbres dorsales, les résultats sont différents. Il y a souvent alors des convulsions isolées dans le train antérieur, et quelquefois il en existe, isolément aussi, dans le train postérieur; dans quelques cas, j'ai vu des convulsions commencées dans l'un des deux trains se propager à l'autre. Après une section transversale complète de la moelle épinière, au niveau des dernières vertèbres dorsales ou des premières lombaires, les convulsions sont limitées au train antérieur; dans le train postérieur, il n'y a guère que des roideurs ou de la contracture.

V. Les convulsions ont lieu quelquefois sans excitation extérieure; mais on peut, en général, les provoquer très-aisément par certaines excitations. J'ai constaté que toute irritation d'une partie quelconque du corps de l'animal, à l'exception de la face, ne produit pas d'accès; tandis qu'au contraire, en général, toute irritation un peu vive de la face, et surtout de la partie animée par le nerf sous-orbitaire, produit un accès. Tantôt c'est une moitié seule de la face qui a cette faculté de causer des convulsions quand on l'irrite, tantôt ce sont les deux moitiés. Lorsque la lésion de la moelle est limitée à l'une de ses moitiés latérales, c'est la moitié de la face du côté correspondant qui, seule, a la puissance d'exciter des convulsions. Quand la lésion existe sur les deux moitiés latérales de la moelle, les deux moitiés de la face ont cette puissance; le pincement de la peau de la face ou l'irritation de cette partie, soit par une brûlure, soit par le galvanisme, peuvent également causer des convulsions. Quelquefois, chez des animaux ayant à un très-haut degré l'affection convulsive qui résulte d'une lésion de

la moelle épinière, il m'a suffi de toucher la peau de la face ou même de souffler sur elle pour produire un accès.

Le pouvoir que possède le nerf trijumeau de causer des convulsions ne vient pas seulement de ce que ce nerf est très-sensible et de ce que l'on produit une vive douleur en l'irritant; car, chez les animaux sur lesquels on a coupé les cordons postérieurs à la partie supérieure de la région lombaire, les deux membres postérieurs sont, ainsi que je l'ai fait connaître ailleurs, dans un état d'hyperesthésie considérable, et pourtant on peut les pincer, les brûler, les galvaniser, sans causer d'accès. Il en est de même chez les animaux ayant eu une section d'une moitié latérale de la moelle épinière; on peut irriter très-vivement le membre postérieur du côté de la section, sans causer d'accès, bien que ce membre soit dans un état d'hyperesthésie très-notable.

VI. On peut produire l'accès par un autre procédé que l'irritation de la face : il suffit d'empêcher l'animal de respirer pendant un temps très-court. On sait que chez les animaux à l'état de santé, de même que chez l'homme, une asphyxie complète produit des convulsions au bout d'une minute et demie ou deux minutes. Chez les animaux atteints de l'affection convulsive dont je m'occupe, l'asphyxie produit l'accès au bout de dix à trente secondes. Cet accès diffère essentiellement des convulsions qui ont lieu chez les animaux sains qu'on asphyxie, en ce qu'il continue après qu'on a laissé l'animal libre de respirer; tandis que, chez les animaux sains, les convulsions cessent presque aussitôt après qu'on leur a permis de respirer.

VII. Les premiers accès que l'on produit à la suite d'une lésion de la moelle épinière consistent seulement dans des convulsions des muscles de la face et du globe oculaire; mais l'affection convulsive gagne du terrain et, après quelques jours, les muscles du cou se convulsent aussi. Enfin la maladie s'étend à toutes les parties du corps qu'elle peut atteindre, et l'on observe alors, dans l'accès, les phénomènes suivants : les muscles de la face, du globe oculaire, des mâchoires, de la langue, et ceux du cou, se contractent et se relâchent alternativement; la tête est tirée tantôt à gauche, tantôt à droite; la respiration s'arrête par suite d'un spasme soit des muscles du

thorax, soit de ceux du larynx; enfin les muscles du tronc entrent en convulsion, ainsi que ceux des membres. Quand la lésion de la moelle consiste dans une section d'une de ses moitiés latérales, le membre postérieur du côté opposé à cette section se fléchit et s'étend alternativement et rapidement, pendant que le tronc de l'animal est courbé en arc par la contraction des muscles du côté où le membre postérieur s'agite. Après un temps variable, les convulsions cessent tout à coup, et l'animal tombe haletant sur le côté; il se relève cependant après une ou deux minutes, et il essaie de marcher; mais, le plus souvent alors, il survient de nouvelles convulsions moins fortes et moins durables que les premières.

Quand les accès sont très-violents, il y a souvent émission d'urine et de matières fécales; j'ai vu quelquefois l'érection de la verge et deux fois l'éjaculation.

VIII. Quelle est la nature de cette affection convulsive? Les phénomènes que je viens de décrire la rapprochent de l'épilepsie bien plus que de toute autre maladie convulsive. Elle paraît cependant, à certains égards, différer de l'épilepsie: ainsi elle semble quelquefois ne pas produire une perte complète de connaissance, car les animaux crient pendant l'accès quand on les pince. Mais, comme les cris, ainsi que je l'ai montré dans un mémoire lu à l'Académie en 1849 (*Comptes rendus*, t. XXIX, p. 672), peuvent ne pas être des signes de douleur, et n'être que des phénomènes réflexes, il est possible que ces animaux, malgré leurs cris, soient complétement privés de connaissance; s'il en est ainsi, il n'y a pas de différence capitale entre l'affection convulsive qui existe chez ces animaux et l'épilepsie telle qu'on l'observe chez l'homme.

Ce qui est surtout remarquable dans l'affection épileptiforme que je produis sur les mammifères, c'est que les accès de convulsion peuvent être occasionnés par action réflexe, quand une excitation est portée sur les ramifications du nerf trijumeau. Il y a ainsi, entre ces accès et les convulsions chez les enfants par suite de l'irritation des nerfs dentaires, une ressemblance très-grande.

IX. Nombre d'auteurs, parmi lesquels surtout Esquirol, Portal, M. Calmeil, MM. Bouchet et Cazauvielh, ont signalé la coexistence de l'épilepsie et d'altérations de la moelle épinière. Georget et

d'autres pathologistes n'ont voulu voir dans ces cas que de simples coïncidences. Les faits que j'ai observés sur les animaux, en démontrant directement que les altérations de la moelle épinière peuvent être la cause première d'une affection épileptiforme, rendent extrêmement probable que l'épilepsie, dans nombre des cas mentionnés par les auteurs que j'ai cités, dépendait de l'altération de la moelle que l'autopsie a fait voir.

X. Les animaux atteints d'une affection convulsive, à la suite d'une lésion de la moelle, peuvent vivre longtemps sans trouble apparent de leur santé générale; j'en ai gardé pendant près de deux ans.

L'affection convulsive, une fois déclarée, ne disparaît spontanément que dans de très-rares circonstances. A peine ai-je vu trois ou quatre individus guérir spontanément.

XI. J'ai constaté très-souvent que le nombre des accès augmente considérablement chez les animaux nourris abondamment et renfermés dans des caisses où ils avaient très-peu de place pour se mouvoir. Dans ces conditions, plusieurs de ces animaux ont eu spontanément jusqu'à 40 ou 50 accès par jour. Les mêmes animaux, soumis à un tout autre régime, et laissés libres dans une vaste chambre, ne paraissaient plus, au bout de quelques semaines, capables d'avoir d'accès spontanés, et il était difficile de leur en donner par de vives excitations. Il m'a semblé que ce traitement par la diète a suffi pour guérir quelques-uns d'entre eux.

XII. A l'autopsie des animaux atteints de cette affection convulsive, j'ai trouvé, en outre de la lésion de la moelle que j'avais produite, un état de congestion de la base de l'encéphale et du ganglion de Gasser, des deux côtés quand les deux côtés de la moelle avaient été lésés, et seulement du côté de la lésion quand elle n'existait que sur une moitié latérale de la moelle épinière.

XIII. Dans un second mémoire, je communiquerai à l'Académie les résultats des recherches que j'ai faites sur le traitement de cette affection épileptiforme, résultats qui m'ont conduit à employer sur l'homme un mode de traitement de l'épilepsie qui déjà paraît avoir

guéri quelques malades. Je me bornerai à dire que la cautérisation des ramifications du nerf vague dans les muqueuses du larynx et du pharynx a paru guérir un assez grand nombre d'animaux sur lesquels j'avais produit l'affection épileptiforme que j'ai décrite; des recherches plus récentes m'ont appris que toute irritation violente des nerfs sensitifs encéphaliques ou des nerfs cervicaux peut être suivie du même effet.

Conclusions.

Des faits rapportés dans ce mémoire, je crois pouvoir tirer les conclusions suivantes :

1° Des lésions variées de la moelle épinière peuvent produire chez les mammifères une affection convulsive ayant beaucoup d'analogie avec l'épilepsie; il semble conséquemment que chez l'homme, dans les cas nombreux où l'on a rencontré des altérations de la moelle épinière chez des épileptiques, l'épilepsie a dû avoir quelquefois sa cause première dans ces altérations.

2° Des lésions de la moelle épinière peuvent produire un changement tel dans la vitalité du nerf trijumeau ou de la partie de l'encéphale où ce nerf aboutit, que l'excitation des ramifications de ce nerf à la face occasionne des convulsions; de plus, la moitié droite de la moelle a cette influence sur l'encéphale ou sur le nerf trijumeau du côté droit, et la moitié gauche de la moelle sur l'encéphale ou sur le nerf trijumeau du côté gauche.

MÉMOIRE SUR L'ULCÈRE SIMPLE DE L'ESTOMAC

(lu à l'Institut de France (Académie des sciences), le 21 janvier 1856);

Par M. CRUVEILHIER, professeur à la Faculté de Médecine de Paris, etc.

Le mémoire que j'ai l'honneur de soumettre à l'Académie a pour objet une maladie de l'estomac qui est généralement confondue, dans la pratique, avec le cancer de cet organe, quelquefois avec la gastralgie ou avec diverses formes de la gastrite chronique.

Cette maladie, ou plutôt cette lésion dont l'anatomie pathologique pouvait seule donner la détermination, je l'ai désignée sous

le nom d'*ulcère simple* ou d'ulcère *chronique simple de l'estomac*, pour indiquer, d'une part, sa nature ou plutôt sa forme ulcéreuse, et sa marche généralement chronique; d'une autre part, sa curabilité, sa bénignité, par opposition avec l'incurabilité, la malignité (on me pardonnera ce vieux et métaphorique langage) de l'ulcère cancéreux de l'estomac.

Qu'il me soit permis de dire que c'est en 1830, dans la 10e livraison de mon grand ouvrage d'anatomie pathologique avec planches, que l'ulcère chronique simple de l'estomac a été, pour la première fois, décrit comme une maladie spéciale et définitivement séparée du cancer de l'estomac, avec lequel il avait été confondu jusqu'alors; que j'y ai ajouté de nouveaux faits et de nouvelles figures dans ma 20e livraison, qui a paru en 1835; et je suis heureux de dire qu'en 1839, M. le professeur Rokitanski, de Vienne, a enrichi la science de faits nombreux et positifs sur cette maladie, dans un excellent mémoire intitulé *De l'Ulcère perforant de l'estomac* (1).

La description générale de l'ulcère simple de l'estomac, qui va faire l'objet de cette lecture, comprendra :

1° ses *caractères anatomiques* qui établiront son existence comme *espèce morbide* ;

2° Ses caractères de *physiologie pathologique* ou *caractères cliniques*, qui établiront la possibilité de reconnaître cette lésion au lit du malade ;

3° Ses *caractères thérapeutiques*, qui établiront non-seulement sa curabilité, mais encore sa tendance naturelle à la guérison sous l'influence de la soustraction des stimulants.

Ire PARTIE. — Caractères anatomiques de l'ulcère simple de l'estomac.

Anatomiquement considéré, l'ulcère simple de l'estomac consiste dans une perte de substance, ordinairement circulaire, à bords indurés, coupés à pic ou en talus, à fond grisâtre et également induré, de dimensions variables depuis quelques millimètres jusqu'à plusieurs centimètres de diamètre.

J'ai fait représenter (20e livr., pl. v, fig. 1) l'estomac d'un individu

(1) *Archiv. gén. de méd.*, cahier de juin 1840, p. 195; extrait de l'*Oesten. med. jahrb.*, 1839, fasc. xviii, cahier 2.

mort à la suite de plusieurs vomissements noirs. Cet estomac offrait une perte de substance en forme de zone elliptique, de 15 centimètres dans son plus grand diamètre, qui était perpendiculaire au grand axe de l'estomac, et de 7 à 8 centimètres dans la plus grande largeur de son petit diamètre. Cette énorme perte de substance était circonscrite par un rebord saillant, au-dessous duquel était une rainure ou rigole circulaire, de plusieurs millimètres de profondeur.

Presque toujours solitaire, l'ulcère simple de l'estomac occupe ordinairement soit la paroi postérieure, soit la petite courbure de cet organe; il est en général plus rapproché de l'extrémité pylorique que de l'extrémité cardiaque; quelquefois il envahit le pylore lui-même, et alors il se présente sous la forme d'une zone circulaire.

L'ulcère simple de l'estomac s'étend en surface, mais en même temps il creuse en profondeur, et lorsqu'il a triomphé de la résistance que la tunique fibreuse de l'estomac oppose à son envahissement, la tunique musculeuse d'abord, puis la tunique péritonéale, ne tardent pas à être usées par le travail ulcératif, d'où la perforation de l'estomac et la mort par épanchement, dans le péritoine, des gaz et des matières alimentaires, à moins que des adhérences salutaires ne préviennent les effets de la perforation. C'est la fréquence de la perforation de l'estomac, à la suite de l'ulcère simple de cet organe, qui a suggéré au professeur Rokitanski le nom d'*ulcère perforant de l'estomac*, sous lequel il l'a désigné.

La série des faits m'a permis d'observer tous les degrés de ce travail ulcéreux perforateur. Dans le premier degré, l'ulcération est limitée à la membrane muqueuse : c'est d'ordinaire une érosion folliculeuse; dans le deuxième degré, la tunique fibreuse, véritable charpente de l'estomac, a été envahie et détruite; le fond de l'ulcère est constitué par les fibres musculaires qui sont à nu. Dans le troisième degré, les fibres musculaires ont disparu et il ne reste plus, des parois de l'estomac, que la tunique péritonéale. Dans un quatrième degré, l'estomac, détruit dans toute son épaisseur, est remplacé par les organes environnants, avec lesquels il a contracté des adhérences intimes.

L'ulcère chronique simple de l'estomac ne présente qu'une similitude grossière avec l'ulcère cancéreux, avec lequel cependant il a

presque toujours été confondu. La base qui le supporte n'offre aucun des attributs ni du cancer squirrheux ni du cancer encéphaloïde; on n'y trouve même pas cette hypertrophie de voisinage qui accompagne presque toujours le cancer, et que l'on a prise si souvent pour la dégénérescence cancéreuse elle-même.

La meilleure preuve d'ailleurs que l'ulcère chronique simple de l'estomac n'est point cancéreux, c'est sa curabilité.

Cette curabilité des ulcères simples de l'estomac, c'est encore l'anatomie pathologique qui l'a démontrée en nous faisant connaître la texture des cicatrices de ces ulcères, cicatrices qui ont été souvent considérées comme appartenant au cancer squirrheux.

Le premier fait d'ulcère simple cicatrisé de l'estomac qu'il m'a été donné d'observer m'avait été adressé comme un cas de cancer. Le malade, savant helléniste, avait été traité successivement par plusieurs médecins qui l'avaient tous considéré comme affecté de cancer à l'estomac, et même, à l'autopsie, la cicatrice de l'ulcère simple fut regardée comme appartenant au cancer squirrheux (1).

Il importe donc d'étudier à fond les caractères des cicatrices des ulcères simples de l'estomac, et je demande la permission d'entrer ici dans quelques détails.

Caractères des cicatrices des ulcères chroniques simples de l'estomac.

Ces cicatrices sont toutes fibreuses et constituées par une couche plus ou moins épaisse de tissu fibreux de nouvelle formation qui recouvre la perte de substance. C'est donc à tort qu'on a dit que les pertes de substance des membranes muqueuses étaient remplacées par des muqueuses de nouvelle formation. Jamais ces cicatrices ne m'ont offert le moindre caractère de structure des membranes muqueuses; pas une villosité, pas un follicule, à moins que quelques villosités ou quelques follicules n'aient été respectés par l'ulcération. Je n'ai pas eu occasion de vérifier si la cicatrice était recouverte par un épithélium de même nature que l'épithélium de l'estomac. La membrane muqueuse se termine abruptement à la circonférence de la perte de substance sous la forme d'un bourrelet circulaire extrêmement dense,

(1) Cet estomac est représenté dans mon Atlas.

La cicatrisation des pertes de substance de l'estomac, de même que celle des pertes de substance de la peau, se fait par un double mécanisme : 1° par le rapprochement des bords de la solution de continuité, par une sorte de corrugation qui rapproche du centre la circonférence de l'ulcère, d'où le froncement radié du pourtour de la cicatrice ; 2° par la production de toutes pièces d'un tissu fibreux cicatriciel. Les pertes de substance peu considérables guérissent exclusivement par le premier mécanisme, et alors la cicatrice de l'estomac est représentée par un trait linéaire ou par un petit godet, avec froncement et plis radiés (1). Les pertes de substance considérables laissent une dépression circulaire, faite comme par emporte-pièce, à fond fibreux, limitée par un bourrelet plus ou moins saillant, bourrelet muqueux, bien distinct de la cicatrice; la ligne de démarcation est parfaitement tranchée (2).

Il n'est pas rare de voir l'ulcère simple, après avoir détruit successivement toutes les tuniques de l'estomac, franchir les limites de cet organe, dont la perte de substance est alors remplacée par les organes environnants, avec lesquels la surface péritonéale de l'estomac avait préalablement contracté les adhérences les plus intimes ; c'est le pancréas qui est, le plus souvent, appelé à réparer la brèche de l'estomac, parce que c'est la paroi postérieure de l'estomac qui est le siége le plus ordinaire de l'ulcère simple. Ainsi le foie répare-t-il les brèches de la perte de la paroi antérieure de la petite courbure avec lesquelles il est en rapport ; j'ai vu la rate réparer la brèche de la grosse extrémité de l'estomac détruite, et le côlon transverse remplacer la partie correspondante de la grande courbure.

Dans un cas présenté à la Société anatomique par M. Barth, en février 1851, il existait à la paroi antérieure de l'estomac une perte de substance elliptique, de 3 centimètres au moins dans son plus grand diamètre ; la perte de substance était remplie par la paroi antérieure de l'abdomen déjà entamée et par la face postérieure de l'appendice xiphoïde.

---

(1) Pour que le rapprochement des bords par froncement ait lieu, il faut que l'ulcération ait atteint la tunique fibreuse ; lorsque l'ulcération est limitée à la membrane muqueuse, la cicatrice a exactement le même diamètre que la perte de substance de cette membrane.

(2) Voyez les figures des planches v et vi, 10e et 20e livraisons.

En étudiant avec soin la pièce anatomique, j'ai vu que l'appendice xiphoïde, dépouillé du périoste en arrière, était érodé et même détruit dans quelques points, si bien qu'il n'est pas douteux que, si la malade, vieille femme de la Salpêtrière, eût vécu encore quelque temps, cet appendice n'eût été complétement détruit, les parties molles du voisinage perforées par le travail d'ulcération, et qu'une fistule gastro-cutanée ne se fût produite (1).

Enfin, dans le cas déjà mentionné de destruction de l'estomac dans une zone de 15 centimètres sur 8, les parties manquantes étaient remplacées : 1° en haut et en avant, par le foie, dont la couleur apparaissait à travers la cicatrice; 2° en arrière, par le pancréas, reconnaissable à son aspect granuleux; 3° en avant et en bas, par l'arc du côlon, lequel était froncé en travers à ce niveau.

Or non-seulement les viscères qui avoisinent l'estomac réparent les pertes de substance qu'il a subies par l'ulcération, mais encore, devenus parties constituantes de cet organe, ils finissent par participer au travail d'ulcération; ils s'érodent, se creusent, et même se perforent lorsqu'ils sont canaliculés. Ainsi j'ai vu un ulcère chronique simple, qui occupait le voisinage de la grande courbure de l'estomac, ouvert dans le côlon transverse; un autre ulcère chronique simple, siégeant à la partie postérieure, ouvert dans la troisième portion du duodénum; et enfin, chose extraordinaire, un ulcère simple de l'estomac communiquant à travers le diaphragme avec la bronche gauche (2).

De l'ulcération consécutive des cicatrices de l'ulcère simple de l'estomac.

Un point de vue fort important sous lequel les cicatrices de l'estomac doivent être envisagées, c'est celui de la facilité avec laquelle elles deviennent le siége d'un *travail ulcéreux consécutif.*

En effet le tissu fibreux cicatriciel de l'estomac, si différent des membranes muqueuses et par sa vitalité et par ses moyens de résistance aux causes nombreuses d'irritation auxquelles il est exposé, s'enflamme quelquefois; une fois enflammé, il s'ulcère, s'escharifie,

---

(1) Voyez *Anat. pathol. générale*, t. II, p. 561, classe des lésions de canalisation par communication accidentelle.

(2) Pièce présentée à la Société anatomique par M. Boulay, en janvier 1852.

et alors reparaissent tous les symptômes morbides de l'ulcère simple : de là ces récidives que j'ai vu se produire un an, deux ans, cinq ans, huit ans, et même davantage, après une guérison qui paraissait définitive. Et si le traitement le plus sévère ne vient mettre un terme à ce travail d'ulcération, les malades peuvent succomber soit à la perforation de l'estomac, soit à une hémorrhagie.

La *perforation*, l'*hémorrhagie*, voilà les deux grands accidents, les deux grands dangers auxquels expose l'ulcère simple de l'estomac, et ce double danger survit à la cicatrisation la plus parfaite de cet ulcère ; l'une et l'autre peuvent se produire *primitivement*, c'est-à-dire pendant le travail primitif de l'ulcération, ou *consécutivement*, c'est-à-dire après la formation de la cicatrice. Un mot sur ces deux accidents.

1° *De la perforation spontanée de l'estomac dans l'ulcère simple de cet organe.*

L'ulcère simple me paraît la cause la plus fréquente des perforations spontanées de l'estomac. En compulsant les principales observations qui ont été publiées sur la perforation spontanée de cet organe (1), il m'a été facile de reconnaître dans les détails de l'autopsie tous les caractères de l'ulcère simple aigu ou chronique de l'estomac. Tel est, en particulier, le cas du savant chimiste d'Arcet, qui, à l'âge de 72 ans, après six mois de digestions laborieuses, mourut de perforation spontanée de l'estomac, survenue immédiatement après un léger repas.

Or les accidents rapidement mortels qui sont la suite de la perforation de l'estomac survenant brusquement et quelquefois immédiatement après l'ingestion d'aliments ou de boissons, la question d'empoisonnement a été soulevée un assez grand nombre de fois. Je n'ai jamais vu de cas plus remarquable à cet égard que celui d'un charbonnier, âgé de 23 ans, d'une force athlétique, qui, chargé d'un sac de charbon, boit un verre de vin, en passant devant un cabaret : il continue sa route, mais, au bout de quelques minutes, il est pris de coliques atroces, reçoit chez lui les premiers soins, est apporté mourant le lendemain matin à la maison de santé du faubourg Saint-Denis, où j'étais alors l'adjoint du vénérable

(1) Voyez page 5 du texte de la planche V, 10e livraison.

M. Duméril (c'était le 15 décembre 1829), présente tous les caractères d'une péritonite par perforation, et meurt trois heures après son entrée à l'hôpital, avec la plénitude de son intelligence. J'avais pu recueillir de sa bouche un précieux renseignement, c'est qu'il souffrait de l'estomac depuis plusieurs mois et que ses digestions étaient très-laborieuses.

La corporation des charbonniers, persuadée que leur camarade était victime d'un empoisonnement, et que la cause de cet empoisonnement était le verre de vin pris immédiatement avant l'invasion des accidents, décida qu'elle devait intenter un acte judiciaire contre le marchand de vin, et dans ce but, elle voulut que l'autopsie fût faite en présence d'une députation de leur corps.

C'était, comme je l'avais annoncé avant l'autopsie, un cas de perforation spontanée par ulcère simple de l'estomac. Une particularité bien remarquable, c'est que cet ulcère simple, qui occupait l'extrémité pylorique de l'estomac, était en forme de zone. Le fond de l'ulcération était formé par les fibres musculaires de l'estomac : la perforation occupait un point de cette zone au niveau de laquelle les fibres musculaires avaient été détruites, de telle sorte que les parois de l'estomac, réduites au péritoine, avaient pu se rompre par un léger effort (j'ai fait représenter cet estomac, 10e livr., pl. v).

Voilà un exemple de perforation primitive de l'ulcère simple de l'estomac, je veux dire de perforation pendant la période d'accroissement de la solution de continuité ; mais il n'est pas rare de voir la perforation survenir consécutivement, c'est-à-dire après la cicatrisation complète de l'ulcère.

Je crois même pouvoir affimer que les perforations consécutives de l'estomac sont beaucoup plus fréquentes que les perforations primitives : tantôt on l'observe sur un ulcère chronique, complétement cicatrisé, excepté dans un seul point où l'ulcération s'est maintenue; tantôt c'est un travail ulcéreux consécutif qui s'empare d'une cicatrice ancienne, qu'il détruit avec plus ou moins de rapidité.

Il ne faut pas confondre ces cas avec ceux d'un nouvel ulcère simple, qui s'établit à côté ou à une certaine distance d'une ancienne cicatrice.

Je regarde en outre comme démontrée cette proposition, que la perforation spontanée de l'estomac s'observe incomparablement

plus souvent dans l'ulcère simple aigu ou chronique que dans l'ulcère cancéreux de l'estomac. La perforation de l'estomac cancéreux dans la cavité péritonéale doit être classée parmi les cas rares.

Telles sont les considérations principales qui se rattachent à la perforation spontanée dans le cas d'ulcère simple de l'estomac.

Je passe maintenant au second accident grave qui se produit dans ce genre de maladies, je veux parler de l'hémorrhagie de l'estomac.

2° *De l'hémorrhagie dans l'ulcère simple de l'estomac.*

L'hémorrhagie, dans l'ulcère simple de l'estomac, est, comme la perforation, tantôt *primitive*, c'est-à-dire qu'elle se produit pendant la période de développement de l'ulcère; tantôt *consécutive*, c'est-à-dire qu'elle a lieu après la formation complète de la cicatrice.

On pourrait diviser les hémorrhagies de l'estomac en *faibles*, en *moyennes* et en *foudroyantes*.

L'hémorrhagie faible est presque inévitable dans l'ulcère simple de l'estomac, soit à l'état aigu, soit à l'état chronique jusqu'à la formation de la cicatrice. Si, en effet, on examine sous une couche d'eau limpide, à l'œil nu ou à l'aide d'une forte loupe, la surface d'un ulcère simple de l'estomac, on verra sur cette surface une foule de petits vaisseaux érodés et comme coupés à pic, dont les uns sont obstrués par des caillots solides très-adhérents, dont les autres sont obstrués par des caillots mous qui se détachent par le plus léger contact.

C'est par ces derniers vaisseaux que se produisent ces petites hémorrhagies quotidiennes dont le produit, se mêlant aux aliments, donne lieu soit à des selles noires, soit à des vomissements noirs qui sont bien souvent le premier symptôme révélateur de la maladie.

Mais il arrive quelquefois que l'ulcère simple de l'estomac, rencontrant, pour ainsi dire, sur son passage une grosse artère, l'entame et la perfore; et alors, si un caillot obturateur d'une grande solidité ne prévient pas l'issue du sang en dehors, il en résulte des vomissements aussi bien que des déjections sanglantes plus ou

moins considérables, suivant le calibre du vaisseau; d'où la mort par hémorrhagie, qui peut être foudroyante.

J'ai même vu un cas dans lequel le malade est mort d'hémorrhagie interne sans avoir rendu une seule goutte de sang ni par le haut ni par le bas. A l'autopsie, j'ai trouvé l'estomac distendu par une énorme masse de sang coagulé; il en était de même des intestins grêles et gros.

C'était l'artère splénique largement ouverte qui avait été la source de cette hémorrhagie.

Le plus ordinairement, c'est à la suite de vomissements de sang et de déjections sanglantes fréquemment renouvelées que succombent les malades, dans un état complet d'anémie.

Je dois répéter ici, relativement à l'hémorrhagie, ce que je disais, il n'y a qu'un instant, au sujet de la perforation de l'estomac, savoir: que la mort par hémorrhagie est beaucoup plus fréquente dans l'ulcère simple que dans le cancer de l'estomac.

Le tissu propre des artères (tissu jaune élastique), qui échappe par son peu de vitalité à tant de lésions organiques, et souvent au cancer lui-même, ne peut longtemps résister à ce travail désorganisateur si bien nommé par Hunter *inflammation ulcérative,* qui ne respecte aucun tissu, et qui n'est autre chose qu'une usure, qu'une gangrène moléculaire, analogue à celle que produirait l'action corrosive de liquides âcres accidentels, et qui procède à la fois par zones concentriques et par couches successives (1).

Il n'est pas rare de voir un ulcère simple de l'estomac parfaitement cicatrisé, excepté dans le point qui correspond à un gros vaisseau artériel. Or, comme les solutions de continuité des artères ne peuvent guérir d'une manière définitive que par une solide oblitération, il peut arriver que, si l'oblitération a lieu seulement par un caillot peu adhérent, ce caillot obturateur se détache, d'où une hémorrhagie assez considérable pour produire une mort immédiate: j'en ai décrit et fait représenter plusieurs exemples.

Il arrive quelquefois que le travail ulcératif s'arrête juste à la surface externe d'une artère dont les parois ont résisté à ce travail; alors, la cicatrisation s'étant opérée, le vaisseau artériel fait en quelque sorte partie de la cicatrice. Or, si une inflammation

(1) *Anat. pathol. générale,* t. I, p. 179, classe des solutions de continuité.

ulcéreuse vient à s'emparer de la cicatrice, un de ses premiers effets sera l'usure, la perforation de l'artère : dans ce cas encore, la mort peut être immédiate.

La source la plus ordinaire des hémorrhagies graves, et surtout des hémorrhagies foudroyantes de l'estomac, dans l'ulcère simple, c'est l'artère splénique, cette volumineuse artère qui décrit derrière l'estomac, le long du bord supérieur du pancréas, des flexuosités serpentines si considérables, et qui par conséquent répond à l'estomac par un si grand nombre de points.

J'ai vu aussi une gastrorrhagie mortelle produite par la perforation de l'artère coronaire stomachique.

Le calibre des artères gastro-épiploïques, droite et gauche, est assez considérable pour que la mort par hémorrhagie pût être la conséquence de leur perforation; mais nous avons vu que l'ulcère simple occupait rarement la grande courbure de l'estomac.

Tels sont les caractères anatomiques de l'ulcère simple de l'estomac.

Pour compléter l'histoire de cette maladie, il me resterait encore à exposer :

1° Les caractères de physiologie pathologique à l'aide desquels on peut la reconnaître au lit du malade ;

2° Les moyens thérapeutiques à l'aide desquels on peut la guérir.

Ce sera, si l'Académie veut bien me le permettre, l'objet d'une seconde lecture.

Je termine cette première partie de mon travail par les conclusions suivantes, qui se rattachent aux faits nombreux d'anatomie pathologique qui ont servi de base à ce mémoire.

Conclusions.

1° Il existe une maladie de l'estomac qui est anatomiquement caractérisée par un *ulcère simple, ordinairement chronique, de cet organe.*

2° Cette lésion, beaucoup plus fréquente qu'on ne le croit communément, est essentiellement différente de l'*ulcère cancéreux de l'estomac,* avec lequel elle avait été confondue jusque dans ces derniers temps et avec lequel elle est encore tous les jours confondue dans la pratique.

3° En opposition avec le cancer de l'estomac, qui suit fatalement sa marche envahissante et destructive, et qui, dans l'état actuel de la science, est marqué au sceau de l'incurabilité la plus radicale, l'ulcère simple de l'estomac tend essentiellement à la guérison; il est curable.

4° L'ulcère simple de l'estomac est susceptible d'une cicatrisation parfaite; et cette cicatrisation se fait non à l'aide d'une membrane muqueuse de nouvelle formation, mais à l'aide de la production d'un tissu fibreux très-résistant, qui diffère essentiellement du cancer squirrheux, avec lequel il a souvent été confondu.

5° Lorsque l'ulcère simple de l'estomac, après avoir détruit successivement les quatre tuniques de cet organe, franchissant ses limites, l'a perforé de part en part, la perte de substance est réparée par les organes environnants, qui finissent quelquefois eux-mêmes par participer au travail d'ulcération.

6° La gravité de l'ulcère simple de l'estomac survit en quelque sorte à sa guérison, attendu que la cicatrice est souvent le siége d'un travail d'ulcération consécutif qui renouvelle tous les accidents et tout le danger de la maladie.

7° L'ulcère simple de l'estomac est une des causes les plus fréquentes des vomissements noirs et des déjections noires, et la cause la plus ordinaire de la mort par hémorrhagie de l'estomac avec ou sans hématémèse.

8° L'ulcère simple de l'estomac est la cause la plus fréquente de la mort par perforation spontanée de cet organe.

9° Les deux grands accidents de l'ulcère simple de l'estomac, savoir, l'hémorrhagie et la perforation, ont plus souvent lieu *consécutivement*, c'est-à-dire par l'érosion de la cicatrice, que *primitivement*, c'est-à-dire pendant la période de formation de l'ulcère.

RECHERCHES EXPÉRIMENTALES SUR L'ABSORPTION ET L'EXHALATION PAR LE TÉGUMENT EXTERNE;

Par **Frédéric DURIAU**, lauréat de la Faculté de Médecine de Paris.

Les expériences nombreuses auxquelles se sont livrés les observateurs de toutes les époques dans le but d'étudier les fonctions de la peau n'ont guère donné que des résultats insuffisants, et, sur des phénomènes dont l'interprétation pourrait paraître très-facile, les opinions les plus contradictoires ont été soutenues tour à tour par Sanctorius, Berthold, Collard de Martigny, etc. Sans entrer dans l'examen critique de ces différents travaux, il faut reconnaître que les conclusions de ces physiologistes étaient la conséquence naturelle de méthodes ou de procédés défectueux; c'est pourquoi, cherchant à porter quelque lumière dans cette étude, nous avons, dès 1853, institué des expériences nouvelles sur l'absorption et l'exhalation cutanées. Nous publions aujourd'hui la première partie de ces observations, et, si quelques-unes de nos propositions semblent être en opposition avec les idées généralement adoptées, il en est du moins qui concordent avec celles de M. Homolle (*l'Union médicale,* 1853).

I. L'absorption par le tégument externe, telle est la première question qui va nous occuper.

Lorsque, pendant un espace de temps assez prolongé, on a couvert la peau de cataplasmes émollients, on voit celle-ci se gonfler; l'épiderme se boursoufle, il acquiert une épaisseur trois ou quatre fois plus considérable; l'immersion des pieds et des mains dans l'eau détermine pareillement la bouffissure de ces parties. Mais ce ne sont là que des faits d'imbibition qu'il est facile de reproduire chez le cadavre (1), et quelle différence n'y a-t-il pas entre ce phénomène purement physique et celui de l'absorption, qui ne s'opère qu'au contact d'une trame organisée!

(1) Magendie, *Mémoire sur le mécanisme de l'absorption chez les animaux* (*Journal de physiologie*, t. I, p. 89).

L'imbibition est donc le premier phénomène que l'observateur rencontre lorsqu'il soumet la peau au contact prolongé du liquide.

Toutefois ce n'est pas la seule chose que nous aurons à signaler; cherchons d'abord si l'anatomie permet de conclure *a priori* que la peau absorbe.

L'épiderme, comme on le sait, est privé de tissu cellulaire, de nerfs et de vaisseaux; il ne possède donc aucun des éléments ordinaires de l'organisation; il est formé de cellules juxtaposées; chacune d'elles jouit d'une vie qui lui est propre, et prend son origine dans un produit exhalé des capillaires sanguins (Henle); l'épiderme, bien qu'hygrométrique, se laisse difficilement traverser par les liquides, que ces liquides se portent du dehors au dedans ou bien du dedans au dehors; c'est pourquoi, après l'application d'un vésicatoire, la sérosité s'accumule au-dessous de cette membrane; quand au contraire le liquide vient du dehors, l'épiderme résiste d'abord, puis il se laisse traverser, mais en changeant d'aspect sous l'influence de l'imbibition. On chercherait en vain un organe d'absorption à la surface de la peau; le réseau lymphatique et veineux qui rampe dans la couche cellulo-graisseuse sous-cutanée ne présente aucune expansion, aucun orifice béant, à la surface tégumentaire; les glandes sudorifères, siége de la sécrétion de la sueur et de la transpiration insensible, ne peuvent non plus être considérées comme ayant un pouvoir absorbant; quant aux glandes sébacées, l'humeur onctueuse qui s'en échappe a bien évidemment pour but de protéger l'épiderme, en s'opposant comme une barrière à l'imbibition, et il est à remarquer que les deux régions où il n'existe aucune glande sébacée sont aussi les seules qui se modifient très-sensiblement par l'immersion dans l'eau tiède (nous voulons parler de la paume des mains et de la plante des pieds) (1). A l'épiderme serait donc dévolu le rôle de l'imbibition, premier temps d'un acte dans lesquel les liquides pénètrent du dehors au dedans; c'est le derme, et le derme seul, qu'on doit considérer anatomiquement comme siége réel de l'absorption cutanée.

L'anatomie nous permettant de conclure *a priori* que les liquides peuvent, par un mécanisme particulier, se frayer une route

(1) Sappey, *Traité d'anatomie descriptive.*

à travers le tégument externe, nous allons entrer immédiatement dans l'exposé des expériences que nous avons tentées afin de prouver l'absorption qui s'opère par cette voie. Nous ferons remarquer ici qu'en parlant de la peau nous emploierons indifféremment les mots *absorber* ou *se laisser imbiber,* bien que nous sachions qu'il s'agit d'un phénomène complexe qui se résume en ces mots : Quand la peau est soumise au contact prolongé d'un liquide, l'épiderme se laisse imbiber par ce liquide; voilà le premier temps. Dans le second temps, le derme absorbe les liquides qui ont imbibé l'épiderme (nous supposons toutefois que les conditions thermométriques ne s'opposent pas à l'introduction des liquides du dehors au dedans; mais nous aurons à revenir sur ce point).

Pour obtenir des conclusions qu'on ne pût mettre en doute, il a fallu d'abord s'assurer de l'exactitude des moyens d'investigation. Deux voies nous étaient ouvertes : ou bien placer les baigneurs dans la balance avant et après le bain, ou bien examiner la densité de leurs urines dans les mêmes circonstances. Nous avons ici donné la préférence au premier procédé; une balance très-sensible est, à nos yeux, un moyen de précision que la connaissance de la densité des urines ne saurait remplacer lorsqu'il s'agit de rechercher seulement si l'eau du bain a pénétré dans l'organisme. On conçoit au contraire que ce procédé serait insuffisant dans tout autre cas, s'il fallait, par exemple, s'assurer de la présence dans l'urine des sels que l'eau du bain tient en dissolution. Nous avons donc négligé cet examen pour cette question, et nous nous sommes servi d'une balance, qui est en même temps d'un emploi très-facile.

Dès le principe de notre investigation, nous avons été frappé d'un fait qui, dans les études balnéologiques, n'a pas été envisagé assez attentivement. Or les phénomènes qu'on observe varient dans des limites extrêmes, suivant la température du bain; ainsi il y a un degré où l'absorption compense l'exhalation cutanée. Avec M. Kühn, de Niederbronn, nous appellerons ce degré *point isotherme* ou *limite thermique,* ou bien encore *température normale du bain.* Au-dessus de ce point, il y a prédominance de l'exhalation cutanée, et, par suite, perte de poids du baigneur; au-dessous l'absorption domine, et le poids du corps augmente. Cette proposition, que l'observation va nous démontrer, la théorie pou-

vait du reste la faire pressentir. En effet, la température du sang est en général de 38° à 39° centigr., et, pour que cette température persiste, la même, malgré la quantité nouvelle de calorique qui lui est constamment déversée par la source de chaleur inhérente au corps de l'homme, il y a naturellement une déperdition de calorique égale à cette dernière somme; aussi la température du milieu, qui doit le mieux favoriser l'harmonie des fonctions, est-elle inférieure à la température normale du sang, d'un nombre de degrés qui représentera la perte constante du calorique. Voilà pourquoi un bain, qui ne doit nullement entraver le jeu des organes, est de quelques degrés moins chaud que la surface tégumentaire. C'est généralement entre 32° et 34° centigr. que se trouve le point où le corps, plongé dans l'eau, ne perçoit aucune sensation de chaud ou de froid. Ce degré d'indifférence correspond précisément au point où le bain soustrait au corps immergé une quantité de calorique égale à celle que développe physiologiquement la source de la chaleur animale.

Il ne faut pas en conclure toutefois que cette température indifférente, ce point isotherme, est le même pour tous les individus; si nous attachons une grande importance à ce fait, c'est que chaque jour il trouve son application, alors que l'on prescrit un bain à une température donnée, sans connaître le point isotherme du malade. Or ce point varie suivant les individus, suivant certains états morbides, et suivant la température du milieu atmosphérique; la normale est généralement plus basse chez les personnes pléthoriques ou irritables que chez les personnes lymphatiques à constitution languissante. Du reste, on sera toujours arrivé à cette normale, quand, après quelques minutes d'immersion, le baigneur, ne ressentant aucune impression de chaud ou de froid, sera complétement indifférent à la température de l'eau. Cette sensation ne pourra servir de guide que dans l'état de santé; ailleurs il faudra toujours se baser sur la température de la peau.

Ce que nous pourrions appeler le zéro thermométrique du bain est donc le point isotherme, qui est constamment de quelques degrés moins élevé que la température du sang : au-dessus de ce zéro, nous avons toutes les nuances du bain chaud ; au-dessous, se trouve le bain froid avec ses nombreuses variétés; à la limite thermique, on a le bain tempéré. On nous reprochera peut-être cette manière

de voir, qui n'est pas universellement admise; mais nous ferons observer que le zéro thermométrique adopté par les physiciens est trop absolu, et ne saurait se plier ici aux exigences des susceptilités organiques, aussi nombreuses que les individus; par conséquent cette opinion a l'immense avantage de se baser sur chaque constitution, qu'il est moins facile d'assouplir qu'une échelle thermométrique.

Ceci posé, quelle est la quantité d'eau absorbée par la peau dans nn bain plus ou moins prolongé?

Première expérience.

Connaissant préalablement la température de trois sujets, nous avons soumis ces individus à des bains d'eau simple et au-dessous de leur limite thermique; après un quart d'heure d'immersion, il y eut augmentation de poids du corps, et cette modification s'opéra jusqu'à la fin du bain, en donnant les résultats suivants (le thermomètre marquait 25° dans l'eau). Le poids du corps augmenta :

1° Après quinze minutes d'immersion, de 15, 14, 12 grammes;
2° Après quarante-cinq minutes, de 32, 28, 28 grammes;
3° Après soixante-quinze minutes, de 40, 35, 35.

Répétées plusieurs fois, ces pesées nous ont toujours conduit à un résultat analogue : ainsi, le thermomètre dans l'eau oscillant entre 22° et 25° centigr., l'augmentation fut :

1° Après quinze minutes d'immersion, de 15, 30, 20, 10, 15 grammes;
2° Après quarante-cinq minutes, de 30, 50, 60, 30, 30 grammes;
3° Après soixante-quinze minutes, de 40, 70, 75, 35, 40 grammes.

Nous croyons inutile d'ajouter d'autres expériences concordant parfaitement avec les précédentes. Si l'on prend la moyenne des différents cas, on trouve que, l'eau du bain étant de 22-25°, la peau absorbe 16 grammes d'eau après un quart d'heure d'immersion, 35 grammes après trois quarts d'heure, et 45 grammes après cinq quarts d'heure de séjour dans l'eau. Ces chiffres ne sont pas en harmonie complète avec ceux qu'ont donnés certains expérimentateurs; nous l'avouons, mais on ne peut en être surpris, lorsqu'on songe que chaque individualité organique entraîne fatalement avec elle des différences notables dans les fonctions.

L'expérimentation démontre donc d'une manière irréfragable

qu'il y a absorption par le tégument externe, et que c'est *au-dessous de la limite thermique* que ce phénomène s'opère. Quant à donner une règle invariable qui indique l'échelle que suit l'absorption, il faut y renoncer; car, dans des conditions identiques, le poids du corps n'a pas augmenté comparativement dans les mêmes proportions. On ne pourrait nous objecter ici que la surface pulmonaire est la voie par laquelle ont pénétré les vapeurs qui sont généralement en suspension dans les salles de bains; pour prévenir ce reproche, on a eu soin de ventiler chaque fois les salles jusqu'au moment où le baigneur s'est plongé dans l'eau, et cette ventilation a été continuée pendant toute la durée de l'immersion, le bain lui-même étant recouvert d'un linge qui ne permettait pas aux vapeurs de se répandre dans l'appartement. Il est encore superflu de faire observer qu'avant et après le bain les sujets ont été constamment essuyés avec le plus grand soin. Notre conclusion est donc positive, et nous ne croyons pas qu'on puisse lui reprocher d'être entachée d'erreur.

Là ne se sont pas bornées nos recherches; ayant acquis la certitude que, dans certaines conditions, l'eau du bain pénètre dans le corps immergé, il fallait savoir, et ce point n'est pas des moins importants pour la thérapeutique, si l'eau, en pénétrant dans l'organisme, entraîne avec elle les principes salins ou autres qu'elle tient en dissolution. Pour obtenir quelques données sur ce sujet, nous avons eu recours au moyen que primitivement nous avions mis à l'écart; nous voulons parler de l'examen de l'urine. On sait en effet que l'urine constitue une des plus abondantes excrétions, qu'elle s'obtient aisément sans aucun mélange, et qu'on peut y retrouver les moindres altérations (voir Bernard, *Expériences sur les manifestations chimiques diverses*). Afin d'éclairer cette question, nous avons essayé l'urine avant chaque bain, au point de vue de ses réactions chimiques; puis nous l'avons examinée à la sortie de l'eau. Cette eau tenait elle-même en dissolution soit des sels, soit des principes organiques dont l'absorption est toujours accusée par des manifestations physiologiques, et les réactifs ont toujours décelé dans l'eau, *avant* et *après* l'immersion, les matières qui y étaient dissoutes. Chaque bain a été pris à une température inférieure à la limite thermite, car c'est la seule, comme on le verra, qui permette l'absorption par le tégument externe.

DEUXIÈME EXPÉRIENCE. — *Bain à 32°, additionné d'iodure de potassium (200 grammes).*

L'urine recueillie avant le bain est très-acide et fortement colorée; après deux heures de séjour dans l'eau, l'urine est jaune-paille, à réaction alcaline.

L'eau du bain était fortement iodurée; car, traitée par une solution d'amidon, elle prend une coloration d'un bleu foncé.

L'urine rendue après le bain est ensuite essayée d'après le procédé de M. David Price (*Journal des connaissances médicales*, 1851-1852, p. 203). On met dans une petite éprouvette une petite quantité d'urine; on y ajoute de la solution d'amidon, puis de l'acide azotique du commerce; le mélange ne se colore nullement.

La même urine, réduite par l'évaporation et additionnée d'acide tartrique, donne naissance à de nombreuses bulles d'un gaz inodore et laisse déposer un précipité qui n'est autre que du bitartrate de potasse. A ce précipité lavé et recueilli sur un filtre, nous avons ajouté de l'acide azotique, dans le but de détruire toute la matière organique, puis on l'a calcinée dans une capsule de platine; en brûlant, ce sel fuse, mais non d'une manière explosive.

TROISIÈME EXPÉRIENCE. — *Bain d'une heure et demie, à 34°, additionné de 200 grammes d'iodure de potassium.*

Mêmes résultats que dans l'expérience précédente, l'urine devient alcaline et ne renferme aucune trace d'iode.

QUATRIÈME EXPÉRIENCE. — *Bain de deux heures, à 30° et additionné de 200 grammes de carbonate de potasse.*

L'urine, avant le bain, est franchement acide et d'un jaune orangé. Après la sortie de l'eau, l'urine est d'une couleur citrine et à réaction manifestement alcaline; elle ne précipite pas en jaune par le bichlorure de platine.

CINQUIÈME EXPÉRIENCE. — *Bain à 32°, additionné de 250 grammes de carbonate de potasse.*

Avant le bain, l'urine est acide; après sa sortie, elle est alcaline. Même résultat que dans la quatrième expérience.

SIXIÈME EXPÉRIENCE. — *Bain d'une heure, à 32°, avec addition de cyanoferrure de potassium.*

Avant le bain, l'urine est d'un jaune-safran, à réaction acide; à la sortie de l'eau, elle est alcaline et d'une couleur citrine claire.

Traitée par le perchlorure de fer, l'urine ne change point de couleur; réduite par l'évaporation et privée de toute matière organique par l'acide azotique, elle n'offre aucune trace de cyanure : les cendres résultant de la calcination complète de l'urine n'accusent aucune trace de cyanure.

SEPTIÈME EXPÉRIENCE. — *Bain additionné de cyanoferrure de potassium.*

Le même bain est répété à deux reprises différentes. Chaque fois l'analyse ne peut rencontrer de traces de cyanure; acide avant le bain, l'urine devient alcaline pendant et après le séjour dans l'eau; elle ne donne pas de précipité marron par le sulfate de cuivre.

HUITIÈME EXPÉRIENCE. — *Bain à 35°, d'une heure et demie, avec addition de 1200 grammes de sel marin.*

L'urine est très-acide avant le bain, elle est très-alcaline après la sortie du bain.

L'acide sulfurique y détermine de l'effervescence, sans dégager l'odeur d'acide chlorhydrique; l'ammoniaque, approchée de cette réaction, ne donne pas naissance aux vapeurs blanchâtres. L'acide azotique forme dans cette urine une abondante cristallisation d'azotate d'urée. Aucune cristallisation de chlorure ne s'est formée lorsqu'on a abandonné ce mélange à une évaporation spontanée. Le nitrate d'argent ne précipite par l'urine en blanc.

NEUVIÈME EXPÉRIENCE. — *Bain d'une heure, à 32°, avec addition de nitrate de potasse.*

Avant le bain, l'urine est très-acide; à la sortie de l'eau, elle est très-alcaline et très-limpide. On n'y trouve point de traces d'azotate de potasse.

DIXIÈME EXPÉRIENCE. — *Bain de deux heures, avec 1 kilogramme de sulfate de magnésie.*

L'urine est très-acide et d'un jaune orangé foncé; pendant le bain et après la sortie de l'eau, elle est alcaline; traitée par le phosphate de soude ammoniacal, elle n'offre point de traces de sels magnésiens.

Aucun effet purgatif n'est résulté de ce bain.

ONZIÈME EXPÉRIENCE. — *Bain d'une heure, à 34°, avec addition de sulfate d'alumine.*

L'urine était acide avant le bain; elle devient *alcaline* après la sortie de l'eau, et l'on n'y trouve pas de traces de sulfate.

Comme on peut le remarquer dans les expériences précédentes, le

même fait se représente partout ; l'urine devient *alcâline* par un séjour prolongé dans l'eau. Ce fait serait-il dû seulement à la potassé ou autres alcalis qui entrent dans la composition des sels que nous avons employés ? Il serait permis de le croire au premier abord. Pour enlever toute espèce de doute à cet égard, nous avons établi les expériences qui suivent :

DOUZIÈME EXPÉRIENCE. — *Bain à 32°, prolongé pendant soixante et quinze minutes, et additionné de 200 grammes d'acide azotique du commerce.*

L'urine était acide avant le bain ; pendant l'immersion et après le bain, elle fut fortement alcaline.

TREIZIÈME EXPÉRIENCE. — *Bain additionné de 250 grammes d'acide azotique.*

Comme dans l'expérience précédente, l'urine est devenue *alcaline* après le séjour dans l'eau.

QUATORZIÈME EXPÉRIENCE. — *Bain à 30°, prolongé pendant une heure et demie et additionné de 20 grammes de sulfate de quinine.*

L'urine, avant le bain, est acide et d'une couleur orangée foncé ; après l'immersion, elle est alcaline et d'une couleur citrine claire.

Traitée par l'iodure de potassium ioduré (1), avec addition d'acide sulfurique, il n'y a aucun changement de couleur qui puisse annoncer la présence du sulfate de quinine.

QUINZIÈME EXPÉRIENCE. — *Bain à 29°, additionné de 30 grammes de sulfate de quinine.*

Administré dans les mêmes conditions que le précédent, ce bain a amené les mêmes résultats négatifs.

Ce n'est donc pas aux sels qui se trouvent en dissolution dans l'eau du bain que l'urine doit sa faculté de devenir alcaline pendant l'immersion du corps. D'une autre part, nous n'avons jamais retrouvé les traces des iodures, cyanures et sulfates employés. L'absorption des sels par le tégument externe est déjà pour nous un

---

(1) Voici la composition de ce réactif :

Iodure de potassium.	4	grammes (Quévenne).
Iode.	1	—
Eau distillée.	125	—

fait plus que douteux. Il nous reste à faire connaître la manière dont se sont comportées certaines matières organiques à action élective, la digitale et la belladone.

SEIZIÈME EXPÉRIENCE. — *Bain à 32°, additionné d'une infusion de 2 kilogrammes de feuilles de belladone.*

L'urine était acide avant le bain, elle devint très-alcaline. Les pupilles, contractées avant le bain, ne varièrent nullement dans leur dimension ; aucun trouble cérébral, aucune hallucination ne se manifesta pendant ou après le bain.

DIX-SEPTIÈME EXPÉRIENCE. — *Bain d'une heure et demie, à 31°, additionné d'une infusion de 2 kilogrammes de feuilles de digitale.*

Aucun trouble n'accompagna ce bain ; les battements du cœur et les pulsations artérielles ne furent pas sensiblement influencées par cette immersion (1).

Telles sont les différentes recherches que nous avons tentées afin d'élucider la question de l'absorption par le tégument externe. Les conclusions auxquelles on est conduit ne sont guère de nature à nous faire admettre, comme on le croit généralement, que les bains chargés de substances minérales ou organiques (et c'est le cas d'un grand nombre d'eaux minérales) doivent exclusivement leurs propriétés aux principes minéralisateurs qu'on y rencontre.

Nous devons établir au contraire les propositions suivantes :

1° L'urine devient constamment alcaline à la suite d'un bain, que celui-ci renferme des alcalis, qu'il n'en contienne pas, ou même qu'on y trouve des principes acides.

2° Les recherches les plus minutieuses ne trouvent jamais dans l'urine de traces d'iodure, de cyanure, lorsqu'on a mis dans l'eau du bain de l'iodure de potassium, du cyanure ferrico-potassique, etc.

3° Les bases autres que la soude et la potasse se dérobent aux investigations dans l'urine des baigneurs.

4° Les matières organiques, dont l'action physiologique se traduit toujours nettement dans l'économie, n'accusent pas leur

---

(1) Le ralentissement du pouls observé dans cette circonstance n'est point différent de celui qui résulte d'un bain d'*eau simple*, ainsi que nous le démontrerons ailleurs.

présence dans l'organisme alors que les bains en renferment une notable proportion.

D'où il résulte que, si la peau permet le passage des sels en dissolution dans l'eau, ces sels, en vertu d'une propriété inhérente à la matière organique, et que l'on a rapprochée avec raison de la puissance catalytique, sont modifiés immédiatement dès leur rentrée dans la circulation : ainsi sont déjouées certaines théories qui ne seraient basées que sur des hypothèses purement chimiques.

Au-dessous du point isotherme, l'eau du bain pénètre donc dans l'organisme.

II. La contre-partie de ces recherches était de s'enquérir de ce qui survient quand le corps est plongé dans un bain dont la température surpasse celle du sang ; c'est ce qui a été fait, et nous nous sommes servi en cette circonstance des mêmes moyens d'investigation que plus haut, la balance d'une part, et l'examen des urines de l'autre.

Dix-huitième expérience.

Quatre personnes, dont la limite thermique oscillait entre 30 et 32°, furent plongées dans un bain à 36° ; on observa les pertes en poids suivantes :

1° Après quinze minutes d'immersion, 60, 35, 45, 50 grammes ;
2° Après trente minutes, 85, 75, 75, 85 grammes ;
3° Après quarante-cinq minutes, 120, 160, 150, 115 grammes.

Les mêmes individus, soumis de nouveau à des bains à 36°, donnèrent les variations suivantes, qui accusaient la perte en poids :

1° Après quinze minutes d'immersion, 55, 30, 50, 60 grammes ;
2° Après trente minutes, 95, 65, 85, 90 grammes ;
3° Après quarante-cinq minutes, 150, 110, 150, 160 grammes.

Le fait de la prédominance de l'exhalation cutanée ou pulmonaire est donc bien démontré ; il reste à savoir si la température du bain peut exercer quelque influence sur ces pertes. Voici le résumé de plusieurs immersions tentées dans ce but (les mêmes individus qui ont servi aux expériences précédentes se sont prêtés à celles-ci).

DIX-NEUVIÈME EXPÉRIENCE.

Dans un bain de 41 à 42°, la perte en poids fut :

1° Après sept minutes d'immersion, de 125, 80, 195, 145 grammes ;
2° Après quinze minutes, 500, 135, 350, 520 grammes.

On ne put prolonger davantage le séjour dans l'eau.

VINGTIÈME EXPÉRIENCE.

A 45°, nous avons obtenu les variations suivantes :

1° Après sept minutes d'immersion, perte de 365, 400 grammes;
2° Après dix minutes, 600, 230 grammes.

Plus de doute, l'exhalation cutanée accompagne le bain dont la température surpasse la limite thermite, et elle est en raison directe de la chaleur de l'eau. En effet, la moyenne des différentes expériences démontre qu'à la température de 36° le poids du corps diminue de :

48 grammes après 15 minutes d'immersion,
82 — — 30 — —
139 — — 45 — —

Quand le bain marque 41 à 42°, la perte en poids du corps est de :

135 grammes après 7 minutes,
378 — — 15 —

Enfin, à 45°, le corps perd 432 grammes après 10 minutes d'immersion.

III. *Conclusions.*

Des expériences précédentes, on peut conclure que :

1° L'absorption à la surface de la peau est manifestement prouvée par les bains d'une température moins élevée que la surface tégumentaire ;
2° L'absorption ne s'opère que dans cette circonstance ;
3° Son intensité est proportionnelle à la durée du bain;
4° Elle ne favorise pas l'introduction dans l'économie des principes salins ou médicamenteux que l'eau tient en dissolution, ou si

du moins ces sels pénètrent dans l'organisme, l'analyse ne peut les y retrouver;

5° Les bains dont la température surpasse celle du corps font prédominer l'exhalation cutanée, et celle-ci se manifeste par une perte en poids du corps immergé;

6° Cette perte croît en raison directe de la durée et de l'élévation de la température du bain;

7° Au point isotherme, il y a équilibre entre l'absorption et l'exhalation cutanées.

En présence de ces résultats, on est naturellement porté à se demander quelle action thérapeutique il faut accorder aux eaux minérales. Certes nos conclusions ne nous permettent point de leur reconnaître les nombreuses propriétés curatives dont on les a dotées; nous devons même reconnaître que nos expériences, suivies la balance et les réactifs à la main, infirment une grande partie des propositions avancées jusqu'à ce jour touchant ces moyens thérapeutiques. Formulées d'une manière absolue, ces idées deviendraient la source d'un grand nombre de déceptions, puisqu'elles réduisent à néant la valeur des bains médicamenteux et ne reconnaissent aux eaux minérales qu'une seule action, identique dans tous les cas; ainsi les principes salins qu'on rencontre dans les eaux ne sont pas absorbés par le tégument externe, ou du moins nos connaissances chimiques actuelles ne nous autorisent pas à admettre qu'ils sont introduits dans l'organisme. Mais ces mêmes principes peuvent agir localement à la surface de la peau (nous ne parlons pas des cas où le derme dénudé serait le siége de quelque ulcération); ils y déterminent une stimulation dont l'intensité, proportionnelle à la saturation de l'eau, serait encore augmentée par la température du bain et par sa durée.

Ces différentes considérations feront le sujet de publications ultérieures.

DE L'HYDROPÉRICARDE AIGUE CONSÉCUTIVE A LA SCARLATINE, ET DE SON TRAITEMENT;

Par le Dr **THORE fils**, ancien interne des hôpitaux, lauréat de la Faculté de Médecine de Paris, etc.

De toutes les hydropisies qui se développent pendant le cours de la scarlatine, celle du péricarde est assurément la moins connue, sinon la plus rare.

J. Frank (*Maladies du péricarde*, chap. 9, § 2, p. 3) dit avoir observé quelquefois l'hydropéricarde dans la scarlatine. il se borne à cette simple indication et ne rapporte aucun fait à l'appui.

Dans leur excellent traité sur les maladies de l'enfance, MM. Rilliet et Barthez citent, d'après Fraënckel, le fait d'une hydropisie aiguë du péricarde qui entraîna la mort en quatorze heures (t. II, p. 662, 1re édition).

Sur 6 cas, ils l'ont notée comme étant survenue 3 fois à la suite de la scarlatine; ils conviennent que le diagnostic est généralement très-difficile, et c'est à l'autopsie que la maladie a été le plus souvent constatée.

Cependant (2e édition, p. 201) ils rapportent l'observation d'une hydropéricarde aiguë apparente, qu'ils ont recueillie sur un enfant de 11 ans, convalescent de scarlatine. La maladie avait été caractérisée par une fièvre très-violente, d'abord rémittente, par une légère bouffissure du visage, par la diminution des urines, etc. etc. Jusqu'au sixième jour, l'exploration de la poitrine ne fournit que des résultats négatifs. Alors on constata en avant et à gauche, à partir de la troisième côte, une diminution notable du murmure respiratoire, une percussion très-peu sonore... Il n'y avait point eu de douleur, de suffocation, de lipothymies. Au neuvième jour, la fièvre, qui avait pris le type intermittent, cède à la médication antipériodique; l'hydropéricarde a diminué d'abondance. Guérison au onzième jour.

L'ouvrage duquel nous extrayons cette observation, et qui exprime si bien l'état actuel de nos connaissances, constate suffisamment combien la science est indigente sur ce point, et combien les exem-

ples d'hydropéricarde aiguë sont rares et incomplets. C'est ce qui donnera peut-être quelque valeur à ceux que nous allons transcrire ici, et qu'une singulière coïncidence a fait passer sous nos yeux presque coup sur coup, pendant une épidémie de scarlatine que nous avons observée en 1853, tandis que pendant dix ans, aucun fait analogue ne s'était offert à nous.

Il semblerait donc que cette grave complication de la scarlatine n'est point aussi exceptionnelle qu'on pourrait le supposer, en consultant les écrits des médecins qui ont traité de la pathologie infantile.

Observation I. — Ch. B..., garçon, âgé de 7 ans et demi, a eu une scarlatine assez bénigne le 10 avril 1853. L'éruption a été générale, bien caractérisée; l'angine assez intense, avec gonflement des ganglions sous-maxillaires; la fièvre a été modérée et a cessé au troisième jour; la maladie a suivi une marche régulière, et la convalescence paraissait si complète le 19, que la mère, malgré mes recommandations et mes défenses, envoie l'enfant à l'école : il continue à y aller pendant huit jours, au bout desquels il tombe de nouveau malade.

Rappelé auprès de lui le 27 avril, je constate l'état suivant : il est en pleine desquamation; la respiration est extrêmement gênée, pouls à 120, anxiété, toux sèche et fréquente; les poumons, examinés avec soin, sont intacts; la résonnance de la poitrine est normale, le murmure respiratoire très-pur; pas d'anasarque. — Quatre sangsues à l'anus, sinapismes.

Le 28, les symptômes persistent et ils ont pris une plus grande intensité. L'examen de la poitrine ne révélant aucune altération des poumons, l'attention est dirigée vers la région du cœur, et l'on constate une matité de 10 centimètres, transversalement et de haut en bas. Les bruits du cœur sont sourds, réguliers, mais très-éloignés de l'oreille; pas de bruits anormaux; douleur obtuse à la région épigastrique. Le pouls est toujours à 120; la dyspnée est très-grande; 60 respirations. — Un large vésicatoire est appliqué à la région précordiale.

Le 1er mai, pouls à 120, 56 respirations, état stationnaire. Le ventre est un peu météorisé; diarrhée peu abondante et brunâtre; anxiété. — Un nouveau vésicatoire en dehors du précédent; frictions avec l'huile de camomille camphrée; potion digitalée.

Le 3, la dyspnée est moins forte; 40 respirations par minute, au lieu de 60; 84 pulsations. Les bruits du cœur plus rapprochés de l'oreille, plus réguliers; pas de souffle, de frottement. On ne peut constater l'étendue occupée par la matité, à cause de la douleur que produisent les vésicatoires. Plus de diarrhée. L'expression de la face est

naturelle, les narines ne sont plus dilatées, le ventre est souple; plus de diarrhée, pas de toux.

Le 4. Pouls à 80; plus de douleur à la région précordiale. Il y a une voussure bien prononcée. La matité occupe dans ce point une étendue de 10 centimètres (7 en dehors et 3 en dedans du mamelon), et depuis la base de la poitrine jusqu'à 3 centimètres au-dessous de la clavicule. Toux rare, dyspnée notablement diminuée; une selle naturelle; la face est un peu infiltrée, ainsi que le scrotum. Jusqu'à présent, aucun symptôme d'anasarque ne s'est manifesté; les paupières sont un peu infiltrées, les membres ne le sont pas.

Le 5. Pouls à 80; la respiration paraît gênée et plus accélérée, 46 à 50. Le malade est agité; la matité de la région du cœur occupe toujours la même étendue. Le murmure respiratoire, qui avait complétement disparu dans cette région, commence à se faire entendre de nouveau; les bruits du cœur sont moins éloignés; résonnance parfaite des deux côtés de la poitrine, où le murmure respiratoire s'entend très-bien. Pas de toux; la face est moins infiltrée; le scrotum est plus œdématié; la langue est nette et humide. Plus de diarrhée; un peu d'appétit. — Bouillon et lait; potion digitalée; un nouveau vésicatoire à la région du cœur.

Le 7. Mieux bien prononcé; pouls à 68. La respiration, plus libre, est encore un peu accélérée, 36 à 40; la matité de la région du cœur est réduite à 5 centimètres. Les battements du cœur sont superficiels et bien nets; le bruit respiratoire s'y entend parfaitement bien; la douleur gravative qu'il indiquait a disparu. La face est encore un peu bouffie, le scrotum très-infiltré et assez volumineux; la desquamation continue; urines abondantes. — On supprime la potion digitalée.

Le 10. Pouls à 68; la respiration a repris sa fréquence normale. La région du cœur est examinée avec soin, et l'on constate que la matité existe dans une étendue peu considérable, 1 centimètre en dedans et 2 en dehors du mamelon sur 4 en hauteur; la légère voussure qui avait existé ne se remarque plus. On sent parfaitement le choc du cœur, et ses bruits sont facilement perçus; le murmure respiratoire s'y entend bien dans toute son étendue. Aucun bruit anormal, ni souffle ni frottement ou bruit de cuir neuf; toujours un peu de bouffissure de la face et du scrotum. Urines abondantes et claires; langue humide et nette. La diarrhée a reparu; sommeil, appétit; ventre souple et indolent. Tous les vésicatoires sont secs. — Riz et chiendent; un quart de lavement amylacé; potages.

Le 12. La matité de la région du cœur a 2 centimètres et demi dans le sens transversal; la sonorité reparaît immédiatement au-dessus du mamelon et cesse depuis son niveau jusqu'à 2 centimètres et demi au-dessous. Bruits du cœur réguliers et superficiels; le murmure respiratoire se fait entendre dans toute la partie antérieure du thorax. Le ventre est météorisé et sonore dans sa partie supérieure; fluctuation et matité

évidentes dans le tiers inférieur de l'abdomen. Le scrotum est infiltré, toujours au même point, la face légèrement bouffie; appétit. — Vésicatoire sur l'abdomen; calomel.

Le 16. Le scrotum est beaucoup plus infiltré que jamais; la matité du ventre a atteint l'ombilic; fluctuation. La face est œdématiée; les jambes ne sont point infiltrées. — 15 grammes d'huile de ricin.

Le 18. La face est beaucoup plus infiltrée encore. L'œdème du scrotum a beaucoup augmenté; il s'étend à la verge et au prépuce, qui a pris un tel développement que la miction est très-gênée. Le ventre a diminué de volume; le liquide ne s'élève plus au niveau de l'ombilic, et la sonorité reparaît à la partie inférieure du ventre. Plus d'accidents du côté des organes respiratoires, plus de fréquence du pouls. Les urines sont brunes, sanguinolentes; traitées par l'acide nitrique, elles laissent un dépôt épais et sale.

Du 19 au 23, état stationnaire; pâleur générale, état anémique. — Vin de kina; ferrugineux.

Le 25, persistance de l'infiltration du scrotum.

Le 30, toujours de l'œdème de la face et du scrotum; l'ascite disparaît.

Dans les premiers jours du mois de juin, l'œdème du scrotum a disparu; la face n'est plus infiltrée, la peau se colore; l'appétit est franc et les selles sont régulières. Le malade commence à sortir. On continue l'usage des toniques et des ferrugineux; la guérison est complète vers la fin du mois.

Observation II. — Raf..., fille âgée de 4 ans, d'une forte constitution et d'une bonne santé, est observée par moi pour la première fois le 24 mai 1853; elle a une scarlatine confluente, bien développée, à marche régulière. L'angine tonsillaire est modérée; il n'y a aucun accident. Ses parents la laissent sortir dix jours environ après le début de l'éruption, et elle joue avec d'autres enfants, auxquels elle a communiqué la scarlatine.

Le 14 juin. La face est un peu bouffie; commencement d'anasarque, les membres inférieurs sont infiltrés légèrement. L'appétit est conservé Il n'y a point de fièvre; la desquamation est à peine marquée. — Repos au lit; boisons nitrées.

Le 21. Pendant la nuit, elle est prise d'un violent accès de dyspnée qui n'avait été précédé que par une petite toux sèche et pénible; la gêne pour respirer est très-grande; le pouls petit, à 140; il y a 60 respirations par minute; la face, pâle, n'est plus du tout infiltrée, non plus que le reste du corps; la poitrine est parfaitement sonore, et la respiration très-pure, surtout en arrière; toux sèche.

L'attention se trouve attirée du côté du péricarde, dont l'état est ainsi constaté: matité partant du milieu du sternum et s'avançant en dehors du mamelon gauche dans une étendue de 9 centimètres et demi, et

du mamelon à la base du thorax dans une étendue de 5 centimètres; absence complète en ce point du murmure respiratoire, qui ne se retrouve que dans le creux axillaire; les battements du cœur sont éloignés de l'oreille, l'impulsion est encore assez forte, les bruits nets; pas de souffle, pas de bruit de frottement; voussure de cette région assez prononcée, pas de douleur, anorexie. — Large vésicatoire sur la région du cœur.

Le 22. Amélioration très-notable; pouls à 108-112, il a pris du développement, de la largeur; 40 inspirations par minute; la petite toux sèche des jours précédents a disparu tout à fait; la région du cœur ne peut être examinée, à cause de l'application du vésicatoire, qui est très-douloureux; la peau est fraîche, il y a de l'appétit; les urines sont d'un rouge sanguinolent, et laissent déposer un précipité d'un blanc sale, épais, et qui occupe le quart inférieur du verre qui les contient; il n'y a plus aucune trace d'anasarque (elle avait d'ailleurs disparu avant l'invasion des derniers accidents).

Le 23. On ne peut encore constater l'état de la région du cœur, à cause du vésicatoire; l'amélioration se consolide, pouls à 84; respiration très-facile, 32 inspirations; plus de toux, appétit assez développé; l'urine est citrine, limpide, et laisse un léger dépôt; aucun bruit anormal du côté du cœur.

Le 24. La matité de cette région a diminué beaucoup; à peine trouve-t-on 2 centimètres dans le sens transversal, et 2 centimètres et demi de haut en bas; le murmure respiratoire a reparu dans les points où il est entendu à l'état normal, les bruits du cœur sont réguliers; pas de toux, plus d'œdème; pouls à 76. — On accorde de légers aliments.

Le 26. Elle est tout à fait bien, la matité précordiale est réduite à 2 centimètres en tous sens, battements du cœur anormaux, pouls à 72-76, 28 respirations, plus de voussure, plus de traces d'infiltration; l'urine, traitée par l'acide azotique, ne donne aucun dépôt. La convalescence se fait avec la plus grande rapidité.

Ces deux observations ont été recueillies, l'une chez un garçon, l'autre chez une fille; le premier était âgé de 7 ans et demi, la seconde en avait 4.

L'hydropéricarde s'est manifestée 17 jours chez le garçon, et chez la petite fille 30 jours après l'apparition de l'exanthème scarlatineux.

Les symptômes locaux ont été nettement accusés.

En examinant la région précordiale, on constatait une matité qui occupait une surface de 10 centimètres en tous sens à son maximum, plus étendue en dehors du mamelon, et s'avançant jusqu'à la base du thorax, sans remonter tout à fait jusqu'à la clavicule, dont

elle n'était cependant distante que de 3 centimètres (1re observation).

A mesure que l'amélioration se manifestait, on voyait cette matité diminuer graduellement, et se réduire à 5, à 4, à 2 centimètres et demi, et enfin à 2 centimètres en tous sens, ce qui nous a paru être l'état normal. La matité, à mesure qu'elle occupait une étendue moindre, était toujours plus prononcée en dehors et au-dessous qu'au-dessus et en dedans du mamelon.

En même temps, on pouvait noter une saillie, une voussure de la région du cœur, qui était d'autant moins marquée que l'on voyait la matité diminuer.

Un symptôme important est celui de l'absence absolue du murmure respiratoire dans la partie occupée par la matité; on ne le retrouvait que dans le creux axillaire ou sous la clavicule, et on l'entendait graduellement reparaître à mesure que la matité diminuait.

Les bruits du cœur étaient éloignés de l'oreille, mais bien nettement perçus, réguliers, précipités, sans souffle ni autre bruit anormal.

Nous n'avons pu constater cette sorte de natation du cœur au milieu du liquide péricardique, signalée par Corvisart, non plus que l'ondulation du liquide dans l'intervalle des troisième, quatrième et cinquième côtes, comme l'a indiqué Senac.

La douleur était nulle ou à peine prononcée, et, dans ce cas, elle occupait l'épigastre plutôt que la région précordiale.

La dyspnée était énorme. Nous avons compté 60 inspirations par minute, qui ont descendu, au bout d'un jour ou deux, à 40, puis à 32.

Le pouls était petit, serré, vite, et son accélération était en rapport avec celle de la respiration, décroissant régulièrement avec elle à 120, 80, 68 pulsations.

Il n'y a point eu de mouvement fébrile; la température de la peau n'a pas paru plus élevée qu'à l'état ordinaire.

Il existait une petite toux sèche, pénible, fréquente, qui avait précédé l'invasion des accidents; l'air pénétrait librement dans les bronches, et l'auscultation ne donnait que des résultats négatifs.

Il y avait un état d'anxiété extrême, accusé par l'agitation générale et une altération profonde des traits de la face.

Le début a été brusque, et, s'il y a eu des phénomènes prodromiques, ils ont échappé à l'attention des parents, assez négligents, il est vrai, et qui, à l'exemple de tant d'autres, considéraient la maladie comme complétement terminée, parce que l'éruption avait disparu.

Chez le premier malade, aucune apparence d'anasarque, et la congestion séreuse s'est faite tout d'abord dans le péricarde; chassée de cette séreuse, elle reparaît dans le péritoine. L'ascite occupe d'abord le tiers inférieur de l'abdomen et s'étend jusqu'à l'ombilic; elle disparaît au bout de vingt jours. La face et le scrotum ont été, pendant un temps à peu près égal, le siége d'une infiltration séreuse très-tenace.

Chez la seconde malade, l'anasarque était à peine marquée et a promptement et définitivement disparu avant le développement de l'hydropéricarde.

La maladie s'est donc développée d'emblée, circonstance importante au point de vue du diagnostic, l'absence de toute effusion séreuse dans le tissu cellulaire ne pouvant mettre sur la voie de supposer un épanchement analogue dans quelque cavité splanchnique.

Ce fait en lui-même est assez rare, et ce n'est que par exception que l'on voit l'hydropisie des membranes séreuses ne point être accompagnée ou précédée par l'anasarque. Cependant M. Rilliet (t. III, p. 175) a vu un hydrothorax double suraigu se manifester chez un garçon de cinq ans; l'anasarque ne se développa qu'après la disparition de l'épanchement des plèvres.

M. Legendre (obs. 10, p. 358, *Recherches sur quelques maladies de l'enfance*) a rapporté une observation où l'œdème pulmonaire avait précédé le développement de l'anasarque.

Nous avons recueilli un fait semblable, que nous croyons devoir reproduire ici, bien qu'il ne soit pas entièrement afférent au sujet qui nous occupe.

Obs. III. — M. Breh..., garçon âgé de 5 ans, est pris, le 31 décembre 1853, d'une fièvre assez vive et de vomissements, augmentés encore par l'ingestion d'aliments donnés mal à propos. Le 1er janvier 1854, la scarlatine se développe, régulière dans sa marche et sans complication dans ses symptômes. Les parents le traitent suivant ses caprices; il se lève au troisième jour, et, malgré mes recommandations, il sortait au bout de huit jours.

Le 22 janvier, je suis de nouveau appelé auprès de lui par suite d'accidents assez graves auxquels il était en proie. Sa santé avait été bonne jusqu'alors, sauf un petit sifflement qu'il avait dans les bronches et qui avait déjà attiré l'attention de ses parents.

Aujourd'hui le pouls bat 124 fois par minute; 56 inspirations; dyspnée extrêmement intense; anxiété des plus grandes; matité dans les deux tiers inférieurs du poumon droit; râle crépitant dans ce point. La desquamation n'est point encore terminée aux extrémités inférieures. La face est un peu bouffie, mais il n'y a d'anasarque nulle part, elle n'a point existé auparavant; la langue est humide et rosée, peau chaude; selles d'un liquide d'un jaune-ocre; ventre un peu douloureux. — Prescrip. : Tisane nitrée; euvelopper les membres inférieurs dans le taffetas gommé; large vésicatoire sur le côté droit et en avant de la poitrine; diète.

Le 23 janvier, pouls à 108, 32 respirations; il est calme; disparition ou diminution très-notable de la matité et du râle crépitant; les urines sont boueuses et laissent déposer par l'acide azotique un dépôt sale et grisâtre; les crachats, qui n'ont pu être examinés la veille, sont formés d'un mucus visqueux, blanchâtre, un peu spumeux.

Le 24, pouls à 72; respiration libre et naturelle; les urines sont d'un jaune sale, ne précipitent plus par l'acide azotique. Sonorité parfaite de la poitrine, murmure respiratoire normal; pas de traces de bouffissure, d'œdème, soit à la face, soit aux membres; un peu de diarrhée; appétit. — Potage.

Le 25, la desquamation continue; la diarrhée a cessé, un peu de toux; l'état du poumon est tout à fait satisfaisant.

Le 28. Il est bien; sa convalescence est complète. Il a été revu plusieurs fois depuis et n'a présenté aucun signe d'anasarque.

Avec la réunion des symptômes que nous avons décrits, il est impossible d'hésiter un instant à reconnaître l'existence d'un épanchement considérable dans le péricarde. Néanmoins l'attention n'est souvent dirigée du côté de la région du cœur que lorsque la percussion et l'auscultation de la partie postérieure du thorax n'ont donné que des résultats négatifs; c'est ce qui nous est arrivé dans notre première observation, et c'est par voie d'exclusion seulement que le cœur a été examiné et que l'on a pu constater les signes d'un épanchement manifeste.

On doit toutefois se demander si, dans les observations que nous venons de rapporter, il s'agissait d'un simple épanchement de liquide dans le péricarde, ou bien d'une inflammation de cette séreuse.

La nature de l'éruption antécédente, l'époque où l'épanchement

s'est manifesté, l'absence de douleur aiguë, de bruit de frottement, de souffle et de cuir neuf, l'abondance du liquide et la rapidité avec laquelle il s'est formé, et a disparu sous l'influence d'un traitement actif, permettent de trancher cette question dans le premier sens.

On s'est peut-être trop habitué à attacher un intérêt secondaire aux hydropisies qui se développent dans le cours d'autres affections, dans certaines maladies aiguës, et surtout dans la scarlatine. Évidemment ici l'hydropéricarde avait une importance réelle et considérable, et dominait la maladie primitive, qui lui avait servi de point de départ.

La gravité du pronostic ne paraît point en rapport avec celle des symptômes. A voir les petits malades aux prises avec une dyspnée si intense, avec cette anxiété si vive, cette altération profonde des traits, on pourrait s'attendre à une terminaison promptement funeste. Cependant, dans nos deux observations, la maladie s'est terminée par une guérison rapide; dans la seconde, elle s'est fait plus longtemps attendre que dans la première.

Il faut attribuer ce résultat au degré d'intensité plus considérable de l'affection, dans le dernier cas; mais il est permis aussi de faire la part du traitement.

Nous avons débuté par une émission sanguine, n'ayant pu reconnaître l'épanchement péricardique le premier jour. Soupçonnant l'existence d'une pneumonie profonde, une application de quelques sangsues à l'anus fut prescrite, et les symptômes ne parurent point être amoindris d'une manière manifeste. Le lendemain, un examen plus complet nous fit reconnaître la cause de la dyspnée, et c'est alors que deux vésicatoires successivement appliqués amenèrent une amélioration notable, qui ne fut bien définitive qu'après l'apposition d'un troisième vésicatoire.

Dans l'autre observation, instruit par cette première épreuve, il nous fut possible de porter un diagnostic plus rapide et plus sûr. Le traitement s'en ressentit; un large vésicatoiore volant, appliqué sur la région précordiale, suffit pour faire disparaître, dans l'espace de quelques jours, les symptômes les plus graves de l'hydropéricarde, et la guérison fut remarquablement prompte.

Tout le monde reconnaît aujourd'hui l'influence fâcheuse des émissions sanguines pendant le cours et dans la convalescence de la scarlatine, où l'état anémique se montre si facilement. Nous

avons pu bien des fois constater ce fait dans les épidémies de scarlatine que nous avons observées. Nous ne saurions trop, à moins d'indications spéciales, proscrire leur emploi.

L'application des vésicatoires volants, au contraire, a présenté les résultats les plus avantageux et les plus immédiats, et dans l'hydropéricarde comme dans la péricardite aiguë, ils constituent le traitement le plus sûr et le plus expéditif; il en est de même pour l'œdème pulmonaire, ainsi que le prouve l'observation citée plus haut.

Il faut que les vésicatoires soient appliqués avec une grande énergie sur une surface étendue de la peau, et renouvelés aussi souvent que possible, tant que l'épanchement du liquide n'aura pas disparu.

Il est permis de penser que cette médication, employée dès le début, pourra conjurer les accidents les plus graves de l'hydropéricarde. Dans le cas où elle serait insuffisante et où la vie serait sérieusement menacée, on aurait recours à la paracentèse du péricarde, dont MM. Trousseau et Lasègue viennent tout récemment (*Archives gén. de méd.*, novembre 1854) de démontrer l'utilité en même temps que l'innocuité. Cette opération aurait d'autant plus de chance de réussite qu'il s'agirait ici d'un épanchement souvent simple et sans complications graves qui pourraient en compromettre le succès.

OBSERVATION DE RÉSECTION D'UN DES NERFS PNEUMOGASTRIQUES PRATIQUÉE ACCIDENTELLEMENT CHEZ L'HOMME;

Par le Dr FANO, prosecteur de la Faculté de Médecine de Paris.

La physiologie puise ses lumières dans l'étude de l'anatomie normale et anormale, dans les expérimentations sur les animaux vivants, et dans les faits d'anatomie pathologique. Les opérations exécutées sur l'homme lui-même réalisent quelquefois aussi certains problèmes de physiologie difficiles à résoudre, ou du moins sur la solution desquels les physiologistes sont loin d'être d'accord. Consultez les opinions qui ont été émises sur les effets produits par la résection d'un seul nerf pneumogastrique, et vous serez frappés de la divergence des idées qui règnent sur ce sujet. La

question valait bien cependant la peine d'être examinée à fond, car il n'est pas indifférent de savoir si l'on peut impunément supprimer l'innervation, chez l'homme, à travers un des cordons des nerfs vagues, sans porter atteinte aux grandes fonctions que les organes animés par ces nerfs tiennent sous leur dépendance. Il ne s'agit pas ici d'une question purement spéculative, mais d'un fait qui, dans la pratique de la chirurgie, offre de l'intérêt dans plus d'une circonstance. Le nerf pneumogastrique a des connexions tellement intimes avec l'artère carotide primitive, que l'on conçoit la possibilité de la ligature simultanée de ces deux organes, alors qu'on voudrait seulement intercepter la circulation dans le tronc artériel principal de la région du cou; et alors même que cette opération serait faite d'après toutes les règles classiques, ne doit-il pas arriver souvent qu'au moment où la sonde cannelée portée dans la gaîne vasculo-nerveuse cherche à bien isoler le nerf pneumogastrique de la carotide, à laquelle ce nerf est intimement uni par un tissu cellulaire peu lâche, on ne froisse, on ne contonde le cordon nerveux?

A en juger par les expériences entreprises sur les animaux, il est difficile de formuler un résultat bien précis. Fontana (1) resèque une portion du nerf pneumogastrique sur 12 lapins; 2 de ces animaux succombent au bout de trois jours, et un troisième après huit jours.

Pareil résultat a été obtenu de nos jours par M. Longet (2), et, d'un autre côté, le même physiologiste a constaté que les chiens survivent à cette mutilation. On n'est pas mieux fixé sur les conséquences qu'entraîne la résection du pneumogastrique relativement à l'état du poumon. Tandis que Magendie (3), Descot et Béclard (4), Sédillot (5), ont trouvé des altérations plus ou moins graves dans cet organe, Dupuytren (6) n'a constaté aucune lésion un mois après l'expérience; et M. Longet (7), qui a repris ces recherches, est arrivé à des résultats qui s'éloignent encore des

(1) *Traité du venin de la vipère*, t. II, p. 181.
(2) *Anatomie et physiologie du système nerveux*, t. II, p. 349.
(3) *Éléments de physiologie*, t. II, p. 357.
(4) Thèses de la Faculté de médecine de Paris, 182?.
(5) Thèses de Paris, 1829.
(6) *Bibliothèque médicale*, t. XVII, p, 21; 1807.
(7) *Loc. cit.*

précédents. Au troisième jour de l'expérience, le poumon est parfaitement perméable, emphysémateux dans une assez grande étendue. Quelques jours après, moins d'emphysème, plusieurs points engorgés; plus tard encore, engouement général, avec présence de mucosités spumeuses dans les bronches, et finalement, après six semaines, une imperméabilité complète de certaines parties du poumon. Relativement aux troubles fonctionnels, M. Longet a constaté un enrouement de la voix, une augmentation dans le nombre des inspirations, de l'amaigrissement et des vomissements répétés, une diminution plutôt qu'une augmentation de l'appétit. Au second mois, plus de vomissements, quelques nausées seulement qui elles-mêmes finissent par disparaître.

Au milieu d'assertions aussi contradictoires, l'esprit cherche à se faire une opinion, et comme, dans une pareille question, on peut opposer les faits aux faits, les autorités aux autorités, on se demande à quel parti il faut s'arrêter.

L'observation suivante sera peut-être de nature à jeter quelque lueur sur un sujet aussi obscur; à défaut de tout autre mérite, elle aura au moins celui de fournir l'exemple, jusqu'ici unique, d'une résection du nerf pneumogastrique pratiquée accidentellement chez l'homme.

Observation. — *Tumeur cancéreuse du cou, à droite, adhérente au larynx; ablation de la tumeur, qui est traversée par l'artère carotide primitive, la veine jugulaire interne, le nerf pneumogastrique et le cordon cervical du grand sympathique.* — Le nommé Pigeon, âgé de 45 ans, voiturier, est entré à l'Hôtel-Dieu le 20 octobre 1846, dans le service de M. Roux, où il est couché salle Sainte-Marthe, n° 2. C'est un homme d'une bonne constitution, d'une bonne santé habituelle; il a toujours habité la campagne. Il est marié, et père de quatre enfants bien portants. Son médecin ordinaire l'a envoyé à Paris pour se faire traiter ou guérir d'une tumeur qu'il porte au cou.

Cette tumeur a commencé à se développer il y a environ six ou sept mois. Quand le malade s'en est aperçu, elle avait déjà le volume d'une noisette, et, depuis cette époque, elle a pris un grand accroissement; des sangsues appliquées à plusieurs reprises sur la base de la tumeur n'en ont nullement modifié le volume.

Voici quel était, vers le milieu du mois de décembre, l'état de la tumeur.

Celle-ci occupe la région latérale droite du cou; commençant un peu au-dessus de la clavicule du même côté, elle s'étend jusque vers la base de

la mâchoire inférieure. Elle a environ le volume du poing ; la base en est large, adhérente, et conséquemment, lorsqu'on imprime à la tumeur des mouvements de latéralité, on fait du même coup mouvoir le larynx, qui est d'ailleurs un peu dévié à gauche. Pendant la déglutition, la tumeur est soulevée avec le larynx et retombe ensuite avec ce dernier organe ; ajoutons que depuis quatre ou cinq mois environ, la voix du malade est voilée.

La tumeur est dure, inégale, bosselée, assez bien circonscrite ; de temps en temps, Pigeon y éprouve des picotements, mais ces douleurs passagères sont très-supportables.

Dans quelques points, la tumeur est notablement moins dure ; elle offre même par places une mollesse qui approche de la fluctuation, et, tout près de la base de la mâchoire, elle présente une petite ulcération par laquelle suinte un liquide séreux.

La tumeur semble bridée fortement par le muscle sterno-mastoïdien ; les mouvements de la tête sur le cou ne sont pas très-gênés.

Du côté gauche, on sent parfaitement les battements de la carotide ; du côté malade, il est impossible de s'assurer de l'état des gros vaisseaux, la tumeur y met obstacle par son volume. Le malade n'accuse aucune sensation anormale de l'encéphale, il n'a jamais éprouvé de battements dans le côté de la tête qui correspond à la tumeur.

Le 28 décembre, M. Roux fait l'ablation de la masse morbide ; celle-ci est circonscrite à sa base par une incision circulaire. La peau est disséquée dans une petite étendue ; puis les adhérences avec les parties voisines sont détachées au moyen d'un scalpel à tranchant convexe. Peu de vaisseaux importants furent divisés dans cette partie de l'opération ; de grandes difficultés se présentèrent bientôt pour séparer la tumeur des parties profondes. M. Roux n'enleva d'abord qu'une portion de la tumeur ; pour saisir l'autre portion, qui reposait sur les gros vaisseaux du cou, et qui adhérait à la partie latérale du cartilage thyroïde, il fallut procéder avec lenteur et circonspection. A force de patience, M. Roux parvint à détacher la presque totalité de la masse morbide.

Restait au fond de la plaie une sorte de bride dirigée dans le sens de la longueur, c'est-à-dire parallèlement au diamètre vertical du larynx, bride formée par de la matière cancéreuse et en arrière de laquelle on sentait les battements de la carotide. Il fut impossible d'isoler entièrement le vaisseau, et dès lors M. Roux se décida à le lier en deux endroits, puis à enlever la portion intermédiaire. Le bout supérieur du vaisseau resta entouré d'une gaîne très-dure, formée par de la matière cancéreuse.

Pendant tout le cours de l'opération, le patient avait éprouvé des envies de tousser, et cette sensation était réveillée chaque fois que M. Roux portait le doigt au fond de la plaie. Le malade eut même, à deux ou trois reprises, des envies de vomir, et fit quelques efforts de vomissement ; il supporta du reste cette opération laborieuse, qui dura près d'une heure, avec un courage et une résignation remarquables. Il n'eut pas de syn-

cope, bien que le sang fourni par les vaisseaux capillaires et même par quelques petits vaisseaux artériels l'eût affaibli.

On pansa à plat. Dans la journée, il n'y eut point d'hémorrhagie; le soir, quand je revis le malade, son état ne présentait rien de particulier, si ce n'est que la voix semblait un peu plus voilée qu'avant l'opération.

Le lendemain, il y a un peu de réaction; nulle difficulté à respirer; la toux continue.

Le surlendemain de l'opération, c'est-à-dire le 30 décembre, l'état général est toujours satisfaisant. Il n'y a pas de troubles dans la déglution; la respiration se fait bien. A la visite du soir, je remarque qu'il y a une toux assez fréquente et un peu de difficulté dans l'expectoration des crachats; la voix reste voilée.

A partir de ce moment, j'ai perdu le malade de vue, et les détails qui vont suivre m'ont été communiqués par M. le Dr Lepelletier, ancien in-interne distingué des hôpitaux, qui m'a succédé dans le service de M. Roux.

Le 1er janvier au matin, l'état continue à être satisfaisant; pas de fièvre, pas d'agitation; la nuit a été bonne, et le malade a bien dormi. La respiration n'est pas gênée; la circulation de la face n'est pas altérée; la voix reste toujours voilée. La plaie fournit du pus en abondance; quelques granulations apparaissent çà et là; les ligatures ne sont pas encore détachées.

Mais, à partir du 2 janvier, la scène change. Dès le soir, une fièvre précédée de frissons se déclare; il s'y joint bientôt un peu de délire. La respiration s'accomplit normalement, et l'auscultation de la poitrine ne fait pas reconnaître un engorgement des poumons.

La nuit suivante est agitée; au délire succède le coma, et le 3 janvier, à la visite du matin, Pigeon répond à peine aux questions qu'on lui adresse; le pouls est plein, fréquent. Cet état persiste toute la journée; le coma alterne avec une agitation telle que l'appareil de pansement a été arraché par le malade, et qu'il fallut arrêter une hémorrhagie qui en fut la conséquence. Finalement la mort eut lieu le 3 janvier dans l'après-midi, et l'autopsie, faite par M. Pelletier, a révélé les particularités suivantes:

Des caillots commencent à se former dans les bouts de la carotide, dont une portion a été enlevée pendant le cours de l'opération.

Il n'y a nulle part de traces d'abcès métastatiques; les deux poumons sont un peu engoués à la base et en arrière.

L'estomac a le volume normal.

Le pneumogastrique du côté droit a été enlevé dans le cours de l'opération; l'hémisphère droit du cerveau présente à la surface convexe une vascularisation plus prononcée que l'hémisphère gauche.

A la partie droite du larynx, se retrouvent quelques portions de cancer qui n'ont pas été enlevées; le côté droit de l'organe est infiltré et porté à gauche; la glotte est rétrécie. Entre le cartilage thyroïde et le cricoïde,

existent, sur la muqueuse qui tapisse la membrane crico-thyroïdienne, plusieurs ulcérations.

Il me reste, pour compléter l'observation précédente, à faire la description de la tumeur qui a été enlevée. Cette tumeur a le volume d'une grosse pomme; elle présente à examiner les trois portions qui ont été extirpées successivement.

La première, ou la plus grosse, est convexe du côté de la face externe, plane du côté de la base. Fendue par le milieu, elle présente un tissu gris jaunâtre, dur, criblé d'une foule de petits orifices, par lesquels on fait suinter une matière blanche, épaisse, comme grumeleuse en certains endroits, moins consistante en d'autres. Au centre de la coupe, on trouve une petite excavation du volume de l'amande d'une noisette; à la périphérie, quelques petits foyers hémorrhagiques.

Le muscle sterno-mastoïdien adhère à la base de la tumeur, se confond en partie avec elle, et on peut facilement suivre la transformation de la fibre musculaire en tissu cancéreux.

La deuxième portion de la tumeur n'offre rien de bien remarquable à noter.

La troisième portion enfin se présente sous la forme d'un cylindre, composé de l'artère carotide parfaitement saine, mais entourée et unie intimement à du tissu cancéreux. A côté de l'artère, se voit la veine jugulaire interne parfaitement oblitérée; puis enfin *deux autres petits cordons, dont l'un offre tous les caractères du nerf pneumogastrique, l'autre ceux du grand sympathique.*

Voix enrouée et gêne dans l'expectoration, tels sont les seuls phénomènes appréciables qui ont été la conséquence immédiate de l'opération. Ce résultat concorde avec celui que M. Longet a obtenu dans ses expériences, et, sous ce point de vue, l'observation clinique est parfaitement d'accord avec l'expérimentation sur les animaux vivants. Du côté des poumons, aucune lésion appréciable. La mort est survenue au bout de sept jours. Si le malade avait survéu plus longtemps, on aurait peut-être rencontré des foyers d'engorgement. Quoi qu'il en soit, il n'en reste pas moins démontré que la résection d'un des nerfs pneumogastriques ne donne pas lieu immédiatement à des troubles graves dans les fonctions du poumon correspondant.

On a quelquefois noté, à la suite de la ligature pratiquée sur la carotide primitive, un enrouement de la voix; le fait se trouve signalé dans l'observation de Horner (1) et dans celle de M. Robert (2). Il est facile d'expliquer cette altération dans les fonctions

---

(1) *The Amer. journ. of the med. sciences*, août 1832.

(2) *Gazette des hôpitaux*, mars 1851.

du larynx, en se rappelant que les muscles de la glotte sont animés par des filets nerveux qui proviennent du nerf pneumogastrique. Une paralysie partielle ou incomplète de ces muscles sera donc la conséquence d'une section ou d'un froissement du pneumogastrique, que l'opérateur n'évitera pas toujours en isolant l'artère carotide primitive.

Dans une opération de ce genre pratiquée, il y a quelques années, par James Syme (1), le malade fut pris, le lendemain même, de vomissements et de diarrhée qui persistèrent jusqu'à la mort, et celle-ci arriva après trente heures. L'autopsie démontra que la carotide seule avait été liée. Nous voulons bien accepter ce résultat sur la parole du chirurgien, mais il nous paraît difficile de mettre ces phénomènes sur le compte de la suspension du cours du sang dans un des hémisphères cérébraux. D'ailleurs rien ne prouve que les vomissements et la diarrhée qui ont fait périr la malade aient été la conséquence de l'opération elle-même.

Dans l'observation de ligature de la carotide rapportée par Molina (2), il y eut, pendant les premiers jours, de la difficulté pour avaler et quelques efforts de toux. Le nerf pneumogastrique a-t-il été lésé dans ce cas? Le malade ayant guéri, on ne peut que le conjecturer.

Je ferai remarquer, en terminant, que le malade dont j'ai rapporté l'observation paraît avoir succombé à une méningo-encéphalite, particulièrement du côté du cerveau correspondant à la carotide enlevée avec la tumeur, c'est-à-dire du côté droit. Ces altérations ne sont pas extrêmement rares après la ligature de la carotide; elles ont été déjà signalées antérieurement par Langenbeck (3) et Vincent (4).

---

(1) *The London and Edinb. monthly journal of medical science*, novembre 1842.

(2) *Annali universali di med.*, septembre 1828.

(3) *Neue Bibliothek fur die Chirurgie*, von Langenbeck, 4r B., 3e st.

(4) *The Lancet*, t. II, p. 570.

REVUE CRITIQUE.

DE QUELQUES DOCTRINES MODERNES SUR LA SYPHILIS ET DE LA SYPHILISATION,

Par le Dr E. FOLLIN.

(2e article.)

RICORD, *Lettres sur la syphilis;* 1851. — BASSEREAU, *Traité des affections de la peau symptomatiques de la syphilis;* 1852. — F. CLERC, *du Chancroïde syphilitique*; 1854. — VIDAL, *Traité des maladies vénériennes;* 1855. — DIDAY, *Existe-t-il un ou deux virus?* (*Gazette hebdomadaire*, 4 mai 1855). — RODET, *Six ans de pratique à l'Antiquaille* (*Gazette médicale de Lyon*, 1855, nos 5 et 6). — CULLERIER, Rapport sur un travail de M. Hammer, relatif à un nouveau traitement du chancre; discussion sur ce rapport; lettre de M. Diday (*Bulletin de la Société de chirurgie*, séances du 5, 12, 17 septembre et 24 octobre 1855). — H. LEE, *The Lancet*, 17 novembre 1855. — SPERINO, *la Syphilisation étudiée comme méthode curative et comme moyen prophylactique des maladies vénériennes*, traduit par Trézal; 1853. — AUZIAS-TURENNE, cours de syphilisation (*Gazette médicale de Toulouse*, 1852, 3 livraisons). — *Idem*, Lettre à M. le préfet de police sur la syphilisation. — Wilhem BOECK, professeur à l'Université de Christiania, *Syphilisationen studeret von Sygesengen* (la Syphilisation étudiée au lit du malade); 1854. — W. BOECK et DANIELSSEN, *Recueil d'observations sur les maladies de la peau*, 1re livraison; Christiania, 1855. — J.-F. HAGEN, *de la Syphilisation;* thèse de Strasbourg, 1855. — SPERINO, communication à la Société de médecine de la Seine, séance du 3 août 1855 (*Gazette hebdomadaire*, 1855). — Bulletin de l'Académie de médecine, 1852. — Rapport et discussion sur la syphilisation; de la contagion des accidents secondaires (passim). — WALLER, *du Caractère contagieux de la syphilis secondaire*, traduction par A. Axenfeld, dans *Annales des maladies de la peau*, t. III, p. 174. — WALLACE, *Syphilidologie de Behrend*, t. I; extrait par B. Schnepf, dans *Annales des maladies de la peau*, t. IV, p. 5, etc.

Nous avons essayé de montrer, dans un premier article, les variations nombreuses qu'avaient dû faire subir à leurs doctrines ceux qui avaient la prétention de résumer l'histoire de la syphilis dans quelques lois absolues. Nous allons continuer cet examen critique en recherchant d'abord à quels résultats sont arrivés ces inoculateurs à outrance qui ont inventé et pratiqué la syphilisation.

Étrange destinée de l'inoculation expérimentale! Prônée dans le but avoué d'assurer le triomphe de doctrines bien connues, elle vient maintenant, dans les mains des syphilisateurs, de donner à ces mêmes doctrines un éclatant démenti.

Nous sommes aujourd'hui assez loin des discussions passionnées que fit éclore la syphilisation pour apprécier avec calme les résultats qu'elle a fournis à la science. Dépourvus de prévention systématique et d'enthousiasme irréfléchi, nous pouvons sainement interpréter les faits soumis à notre examen. Ces faits d'ailleurs se sont beaucoup multipliés : depuis plus de trois ans qu'est terminée la célèbre discussion de l'Académie de médecine, la lancette des inoculateurs ne s'est point arrêtée ; M. Sperino a continué tranquillement ses syphilisations curatives, et à Christiania, dans une contrée où les traitements excentriques de la syphilis ont toujours été assez bien accueillis, M. Boeck a pu porter à des chiffres surprenants les inoculations expérimentales.

Tous les syphilisateurs, et M. Auzias-Turenne lui-même, s'accordent aujourd'hui complétement pour repousser la syphilisation préventive. Personne n'oserait plus écrire qu'on devrait syphiliser : 1° tous ceux qui ont la syphilis n'importe sous quelle forme ; 2° toutes les filles publiques ; 3° tous les militaires et tous les marins ; 4° tous ceux qui passent leur vie ensemble et en grand nombre (prisons, bagnes, manufactures, etc.) ; 5° enfin tous ceux qui peuvent être exposés à la contagion. Le médecin qui décrétait ainsi une syphilisation universelle cédait, nous n'en doutons pas, à un sentiment de vive bienveillance en faveur de la faible humanité ; mais sa triste idée n'a pas fait fortune, elle a soulevé une réprobation unanime, et c'est seulement la syphilisation curative qui doit être soumise à notre appréciation critique.

Pour avoir quelque droit à syphiliser les vérolés, il faut commencer par établir que la thérapeutique actuelle de la syphilis est insuffisante et suivie de nombreux mécomptes. C'est en partant de cette donnée seule qu'on peut être logiquement conduit à la syphilisation ; car qui voudrait accepter une pratique longue, douloureuse, dégoûtante, s'il possédait à côté d'elle une méthode de traitement à la fois aussi sûre et dépourvue de tous les inconvénients déjà signalés ?

L'insuffisance et le danger du mercure dans le traitement de la vérole servent en effet de préambule aux divers écrits des syphilisateurs en renom. M. Sperino est de tous le plus explicite à cet égard : il se plaît même à confondre les effets du mercure avec ceux de la syphilis, en même temps qu'il généralise des accidents exceptionnels à la suite des préparations mercurielles. « Les préparations hydrargyriques quelles qu'elles soient, dit-il, proto-iodure de mercure, pilules de Sédillot, mercure gommeux de Plenck et autres semblables, déterminent fréquemment des stomatites intenses, des inflammations gastro-entériques très-graves, accompagnées de diarrhée rebelle. Elles rendent le malade plus impressionnable aux vicissitudes atmosphériques ; il est sujet à des inflammations plus ou moins graves, à des douleurs rhumatoïdes. L'action chimique du mercure altère la crase du sang, diminue sa plasticité, engendre une disposition au scorbut, fait prédominer le système lymphatique, etc. etc..... Quant à l'usage du deutochlorure de mercure, qui

est encore préconisé par une foule de praticiens, je dirai que celui qui regarde ce remède comme funeste ne se trompe peut-être pas, car il favorise quelquefois le développement de la phthisie tuberculeuse et de lésions cérébrales très-graves, paralysie, démence, épilepsie. » — M. Boeck, sans être aussi affirmatif que le syphilisateur de Turin, insiste comme lui sur les mécomptes du mercure, sur ses dangers (névroses, folie, etc.), et va jusqu'à dire que ce médicament « entraîne souvent pour les personnes plus d'inconvénients que la maladie même contre laquelle il est employé. »

Que cet acte d'accusation contre le mercure plaise par ses couleurs sombres au vulgaire, toujours avide du merveilleux, nous n'en doutons pas; mais qu'il satisfasse des médecins habitués à l'observation des maladies syphilitiques, c'est ce que nous prendrons la permission de contester.

Quoi qu'il en soit et malgré nos réserves, il faut reconnaître que nous ne possédons pas encore de données rigoureusement exactes sur la guérison de la syphilis par le mercure; nos syphiliographes les plus autorisés restent à cet égard dans un vague qui doit encourager de nouvelles recherches. Ainsi M. Ricord ne paraît pas croire à la guérison complète de la diathèse syphilitique, et la meilleure preuve de cette opinion, selon lui, « ce seraient des observations bien authentiques, bien détaillées, bien analysées, d'individus ayant eu deux fois ou plus des chancres indurés, et ayant présenté chaque fois la série des accidents constitutionnels dans l'ordre naturel qu'on connaît aujourd'hui. » Nos lecteurs ont vu, dans le précédent article, la réponse aux demandes de M. Ricord. Notre savant collègue n'est plus, pour nous servir d'une expression de M. Cullerier, à chercher ses observations, il les a trouvées; mais malgré cela nous ne pensons pas que ces observations disent le dernier mot de la science sur la valeur thérapeutique du mercure. En résumé, pour M. Ricord, le mercure empêche les manifestations constitutionnelles ou simplement les retarde pendant un temps qu'il est difficile de limiter entre des mois et des années, mais il ne guérit pas la diathèse.

Quand, des hauteurs de l'hypothèse, M. Ricord descend dans les détails plus humbles de la pratique, il montre la même incertitude. Il n'y a, dit-il, ni forme, ni dose journalière, ni dose absolue du remède, qui donnent toujours l'immunité, quels que soient du reste les soins accessoires. Après cette déclaration peu rassurante pour les praticiens et pour les malades, M. Ricord ajoute : « Six mois de traitement à une dose journalière qui influence les accidents qu'on a à combattre, et qui indique, après qu'ils ont été détruits, que le médicament agit encore par ses effets physiologiques connus, constitue aujourd'hui le traitement rationnel auquel beaucoup de praticiens s'arrêtent, et qui semble donner les cures les plus satisfaisantes. » Nous doutons fort que les praticiens se contentent de ces données fugitives, et nous nous plaisons à croire que la science n'en restera pas là à cet égard. C'est en multipliant les observa-

tions sérieuses, et non les historiettes, qu'on arrivera à donner à la pratique des règles plus sûres que celles qu'on possède déjà.

M. Rodet est entré dans cette voie : il a expérimentalement établi plusieurs catégories de faits, suivant la durée du traitement, et nous trouvons dans le compte rendu de ses six années de pratique à l'Antiquaille des indications précieuses, parce qu'elles proviennent d'un observateur exact. Voici ses conclusions générales : 1° Un mois et demi de traitement est rarement suffisant ; 2° après un traitement de deux mois, la guérison se maintient le plus souvent, mais les récidives sont encore fréquentes ; 3° après trois mois de traitement, les récidives sont rares, mais s'observent quelquefois. Malgré ces quelques récidives, ajoute M. Rodet, un premier traitement mercuriel ne doit pas dépasser trois mois en général, à moins que la syphilis n'ait eu pour point de départ un chancre compliqué d'une induration très-volumineuse. M. Rodet entre ensuite dans quelques détails sur le mode d'administration du mercure : il commence par des doses faibles, dont l'effet est suffisant dans le principe, mais à la condition de les élever graduellement à peu près tous les huit jours. Arrivé à la seconde moitié du traitement, pour éviter l'emploi de doses trop élevées, il substitue une préparation mercurielle à une autre, en commençant aussi par des doses faibles qu'on élève graduellement. « Je puis affirmer, dit-il, que depuis que j'ai adopté cette méthode, c'est-à-dire depuis quatre ans environ, je n'ai presque jamais vu les malades fatigués par leur traitement, et je crois pouvoir ajouter que les récidives ont été moins fréquentes. »

C'est au bi-iodure et au bichlorure que M. Rodet a successivement recours ; mais, lorsque l'influence de l'habitude a émoussé la puissance de l'une de ces préparations, les autres ont échappé à cette influence et conservent encore la leur d'une manière à peu près intégrale. M. Rodet prétend qu'en agissant de la sorte on peut continuer assez longtemps l'usage du mercure pour combattre de désespérantes récidives ; mais il n'en conclut pas à la guérison radicale.

M. Vidal soumet à un traitement général aussi bien les chancres que les accidents constitutionnels, mais c'est seulement dans la thérapeutique des chancres qu'il nous fait connaître son opinion sur la puissance du mercure. Cette puissance est, selon lui, essentiellement préservatrice des accidents constitutionnels. M. Vidal administre, dans le traitement des chancres, le bichlorure de mercure à la dose de 1 centigr. par jour pendant deux mois, et si le traitement est suivi avec exactitude, l'auteur promet presque la guérison radicale. « Cette méthode, dit-il, a rarement échoué, c'est-à-dire qu'elle a été préservatrice toutes les fois qu'elle a été appliquée à temps, bien dirigée et régulièrement suivie. » Si des récidives surviennent, c'est que des circonstances ont mis obstacle à l'action continue des pilules mercurielles, ou bien le traitement a été entrepris quand le chancre avait déjà acquis le degré d'induration qui indique l'existence de la diathèse syphilitique. Mais M. Vidal

oublie de nous dire à quels signes on reconnaît que le chancre a acquis ce degré d'induration, signe certain de la diathèse; toutefois ce signe doit être précieux et subtil, car notre collègue admet que tous les chancres sont indurés.

Les prétentions de M. Vidal ne sont point acceptables. Si tous les chancres peuvent donner lieu à la syphilis constitutionnelle, il faut reconnaître aussi qu'un certain nombre de chancres ne sont jamais suivis d'accidents généraux. Pour que les règles thérapeutiques de M. Vidal eussent quelque degré de probabilité, il faudrait nous montrer dans une certaine quantité de chancres, identiques dans leur forme et abandonnés à eux-mêmes, sans traitement, une proportion d'accidents constitutionnels supérieure à celle qu'on observerait chez une même quantité de malades soumis à un traitement préservateur de la syphilis générale. Et, quelque favorables que fussent ces résultats statistiques, il faudrait les établir sur de nombreuses quantités pour leur donner quelque valeur; mais on chercherait en vain dans le livre de M. Vidal ces *desiderata* de la science, ainsi que d'autres détails sur l'efficacité absolue du mercure.

Tout ce que nous venons de voir traduit chez les syphiliographes sérieux une incertitude réelle sur la puissance radicale des agents mercuriels. C'est devant cette incertitude que se sont aussi trouvés les syphilisateurs, et ils se sont empressés habilement de l'exploiter en faveur de leur pratique. Voyons maintenant si leurs nouvelles prétentions thérapeutiques sont mieux fondées.

Quand la doctrine et la pratique de la syphilisation furent soumises au jugement de l'Académie de médecine, chacun en parla sans grande connaissance de cause, et cela se conçoit facilement: la pratique était toute nouvelle; les syphilisateurs avaient peu produit, et de plus, il y avait chez un certain nombre d'orateurs un fond de mauvaise humeur qui tenait lieu de conviction. Aussi vit-on émettre les propositions les plus contradictoires, et les points saillants du débat disparurent derrière les questions de bouderie ou de sentiment. Aujourd'hui la chose peut être plus mûrement examinée, et c'est sur les trois points suivants qu'il faut surtout faire porter l'examen: 1° l'immunité acquise après les inoculations; 2° la guérison par la syphilisation; 3° l'influence de cette pratique sur la constitution générale des sujets qui s'y soumettent.

Ce qui paraît le mieux démontré dans la pratique des syphilisateurs, c'est l'immunité acquise après un nombre indéterminé d'inoculations. M. Sperino ne la met point en doute; il est à cet égard aussi formel dans son livre que dans la note qu'il a lue en août dernier à la Société de médecine de la Seine. Le syphiliographe de Turin comprend sous ce nom un état réfractaire aux inoculations de la lancette et à la contagion par les voies naturelles. Ainsi, sur 62 syphilisés en 1851, 1852, 1853, il n'aurait point encore jusqu'à ce jour constaté de nouvelle infection. M. Boeck confirme complétement ce que signalaient, il y a quelques

années déjà, MM. Auzias-Turenne et Sperino. «Dans tous les cas, dit M. Bœck, où il m'a été possible de continuer les inoculations sans interruption, j'ai obtenu l'immunité contre le virus syphilitique, sans que l'organisme des sujets en fût le moins du monde affecté... C'est là un fait hors de toute contestation et que chacun peut vérifier. Il est impossible dans les sciences d'en constater de plus évident.»

Voilà deux autorités dont il faut tenir grand compte, puisqu'elles ont expérimenté sur une large échelle : ce sont là des autorités officielles. M. Vidal, qui ne passe pas jusqu'alors pour un syphilisateur, leur vient en aide dans cette question. Il admet d'abord sans conteste une syphilisation locale et comprend qu'en multipliant beaucoup les chancres dans plusieurs régions, en rapprochant les syphilisations partielles, on puisse arriver à une syphilisation générale.

Il regarde ainsi comme un fait bien réel la syphilisation dans une certaine sphère de l'organisme, la syphilisation locale. «J'ai vu, dit-il, un chancre du sommet du gland répandre le pus qu'il sécrétait sur le reste de cet organe, baigner tout le prépuce, qui se prolongeait beaucoup, et cela sans inoculer aucun chancre sur ces parties. Ce même pus virulent souillait la verge, les bourses, qui résistaient à son action ; mais un jour, apparut à la partie supérieure et interne de la cuisse un chancre bien caractérisé, fournissant un pus inoculable. C'est que l'extrémité de la verge s'était reposée plusieurs fois sur cette partie de la cuisse. Ainsi le même pus, qui restait inerte sur les organes génitaux, avait inoculé la cuisse; mais cette immunité locale des parties génitales ne fut que de courte durée; car, sorti guéri de l'hôpital, ce malade y rentra, un mois après, avec trois chancres du prépuce, contractés à la suite d'un seul coït suspect.»

Il faudrait donc, pour bien s'assurer de l'immunité générale, pratiquer des inoculations impunément sur diverses parties du corps.

Cette question de l'immunité est riche des plus intéressants problèmes. L'immunité peut-elle être locale et générale, spontanée et acquise soit par des inoculations expérimentales, soit par des infections naturelles, mais répétées; est-elle temporaire ou continue? Enfin doit-on reconnaître une immunité radicale, complète, et une immunité relative à certains pus?

L'immunité locale ressort de faits nombreux d'une observation journalière; l'immunité générale et acquise par des inoculations ne peut plus être mise en doute : elle est prouvée par les observations de M. Sperino, par celles de M. Boeck, par une expérience pratiquée sur M. Laval. Ce jeune confrère, syphilisé pendant qu'il était élève, a été inoculé par M. Gosselin avec du pus qui faisait très-facilement naître des chancres sur une malade de Lourcine ; trois fois ces inoculations sont restées sans résultat.

Mais les syphilisateurs sont loin d'avoir prouvé que cette immunité persiste longtemps ; ils gardent même sur ce fait particulier un silence prudent, et se bornent à dire que des prostituées soumises de nouveau

à leur triste métier n'ont point présenté d'infection nouvelle. En vérité, ce ne serait pas être trop exigeant que de demander à un syphilisateur comme M. Boeck, qui porte jusqu'à 1200 ses inoculations, d'en pratiquer une seule au bout d'un an sur quelques-unes de ses syphilisées, car c'est une contre-épreuve qui manque à toutes les observations des syphilisateurs.

Il y a au contraire quelques raisons de penser que cette immunité n'est que temporaire. Ainsi M. Laval, resté pendant quelques mois réfractaire aux inoculations de MM. Gosselin et Ricord, aurait fini par être inoculé avec succès par ce dernier. M. de Castelnau, dans des études faites à la maison de Saint-Lazare, a pu constater quelques faits propres à juger cette question de l'immunité temporaire. Lorsque les filles publiques commencent à Paris leur profession, elles sont bientôt infectées et conduites à Saint-Lazare. Après leur guérison, elles ne tardent point à rentrer avec de nouveaux chancres. L'on voit ainsi pendant un ou deux ans le même nom reparaître quatre ou cinq fois sur les registres de Saint-Lazare; puis ce nom disparaît durant quatre ou cinq ans, pour se montrer de nouveau et disparaître encore. M. de Castelnau, qui a bien observé ces faits, en conclut que ces infections répétées finissent par donner lieu à une sorte de saturation de l'économie par le virus syphilitique qui cesse ainsi d'exercer son action locale. Mais cette immunité n'est que temporaire; car de nouvelles infections ne tardent point à se montrer au bout de peu d'années. Ainsi l'obervation clinique viendrait confirmer ce que paraissent avoir vu les syphilisateurs, c'est-à-dire l'immunité; mais cette immunité acquise par l'infection naturelle ne serait que temporaire.

S'il faut en croire les nouveaux résultats de M. Boeck, on doit encore distinguer pour ainsi dire plusieurs degrés dans cette immunité. Tel individu réfractaire à une certaine espèce de pus serait facilement inoculé par une autre.

Cela touche à des observations très-curieuses sur l'intensité différente du pus chancreux. On croit généralement que tout pus syphilitique emprunté à un chancre dans la période de progrès a la même activité. M. Boeck signale au contraire de remarquables différences d'intensité en inoculant toujours la même matière sur le même individu, jusqu'à ce que cette matière ne donne plus de résultats. Dans une première série d'expériences sur cinq malades, il a exclusivement employé la matière d'un seul chancre provenant d'Angleterre. Chez les deux premiers sujets, la syphilisation a duré un peu plus de six mois; le premier a eu 222 chancres, le second en a eu 290. Chez le troisième et le quatrième sujet, le pus ayant été emprunté aux deux premiers, parvenus au quatrième mois de la syphilisation, l'immunité s'est établie au bout de trois mois; le troisième sujet ayant eu 133 chancres et le quatrième 91. Enfin le cinquième sujet, dont les inoculations ont été commencées un mois plus tard que chez le troisième et le quatrième, et

avec le même pus, était *immune* au bout de deux mois et après 71 chancres.

Ainsi le pus décroît d'énergie quand on l'inocule toujours sur les mêmes individus; l'expérience montre aussi que le pus emprunté aux ulcères primitifs de différents individus possède une activité différente. Tel pus ne pourra s'inoculer que pendant quatorze générations, tandis que tel autre atteindra le chiffre de quatre-vingts générations. L'on ne tarde point aussi à se convaincre, en lisant les faits de M. Boeck, que de même que tous les individus n'ont pas la même susceptibilité pour le virus syphilitique en général, de même aussi ils n'ont pas tous la même susceptibilité pour chaque espèce de virus. Il fallait donc la triste patience des syphilisateurs pour faire voir l'erreur de M. Ricord soutenant qu'on peut inoculer indéfiniment le même individu avec la même matière et la même efficacité.

M. Boeck a varié de plusieurs façons les expériences qui prouvent la décroissance de l'activité du pus. Ainsi, quand on fait des inoculations successives toujours avec le pus des inoculations immédiatement précédentes, arrive un moment où l'on ne peut plus rien produire. Si l'on prend alors le pus d'une inoculation plus ancienne dans la série, on obtient un résultat, et il devient alors possible d'obtenir une suite de générations chancreuses successives, comme si l'on commençait une nouvelle série. Autre preuve : quand une matière ne donne plus de résultats chez un individu à la suite d'inoculations réitérées et successives, on peut encore produire chez cet individu des ulcères plus ou moins caractéristiques, en lui inoculant une nouvelle matière. M. Boeck, à l'appui de la thèse qu'il soutient, appelle encore notre attention sur certains faits cliniques dignes d'être notés.

Dans les années 1850, 1851, 1852, il a fait des inoculations sur tous les malades syphilitiques de son service, sans obtenir de résultats positifs. En octobre 1852, il obtint des résultats positifs avec deux chancres, l'un non induré de trois semaines, porté par un individu arrivé d'Angleterre, l'autre induré de sept à huit semaines, porté par un individu arrivé de France. Ainsi, chose singulière, pendant deux ans les ulcères syphilitiques ont pu communiquer la contagion par le coït sans pouvoir être inoculés. « Après l'époque, dit M. Boeck, où il m'était devenu possible de faire des syphilisations avec le chancre arrivé d'Angleterre, je n'ai plus rencontré de chancre inoculable avant le mois de juillet 1853, lorsqu'un malade arriva de Hambourg avec un chancre non induré, et dans les deux mois qui ont suivi nous avons constaté à Christiania quelques cas de chancres inoculables, soit chez des étrangers, soit chez des gens du pays... Pendant tout l'hiver dernier et jusqu'en juin 1854, nous n'avons pas eu non plus de chancres inoculables ni de bubons suppurants, comme si nous devions les recevoir de l'étranger. Ceux-là seulement et les chancres qui sont communiqués par eux donnent de la matière inoculable. La raison n'en saurait être dans le climat, puisque j'ai

constaté par mes inoculations syphilisatrices que la matière peut conserver longtemps son inoculabilité chez nous. Les chancres nouveaux et inoculables sont immédiatement traités, et ceux qui sont apportés par des matelots, devenant de plus en plus anciens, ne peuvent plus être inoculés, bien qu'ils puissent communiquer des ulcérations spécifiques. Il me semble qu'on doit conclure de ce fait clinique que la force de la matière chancreuse va décroissant, et qu'il doit y avoir des circonstances qui font que cette matière se renforce, car sans cela la maladie syphilitique s'éteindrait dans le monde. »

M. Boeck consacre encore quelques remarques aux circonstances qui favorisent le renforcement de la matière virulente. Ainsi, en inoculant des individus non syphilisés avec de la matière qui ne produit plus chez les syphilisés que des chancres avortés, on obtient des ulcérations caractéristiques qui peuvent fournir une nouvelle matière pour continuer des inoculations chez des syphilisés; mais, quand la matière est arrivée à un certain degré d'affaiblissement, on ne peut plus la régénérer. Quelquefois ce renforcement du pus est graduel, et c'est au bout de plusieurs générations qu'on obtient des ulcérations caractéristiques. Que conclure de tous ces faits? C'est que l'immunité n'est pas toujours absolue, et qu'après l'avortement des derniers chancres d'inoculation, on peut toujours supposer une matière plus énergique que celle qui a été employée.

Un membre distingué de la Société de chirurgie s'est demandé quelle pouvait être l'utilité de constater cette immunité; mais, pas plus dans les sciences naturelles que dans les sciences morales, il ne faut considérer les choses au point de vue de l'utilité immédiate; car du fait en apparence le moins utile peut dès demain jaillir une lumière inattendue sur les côtés les plus pratiques de la science, et pour ne point sortir de notre sujet, ne voit-on pas de suite la conséquence pratique qui ressort de tout ce que nous venons de rappeler. L'inoculation a été,—j'ose à peine dire est encore,—pour une certaine école de syphiliographes, une pierre de touche infaillible pour distinguer les accidents primitifs de la syphilis. L'inoculation est aussi donnée pour séparer à coup sûr une blennorrhagie simple d'avec une blennorrhagie avec chancre larvé. « Le diagnostic absolu, dit M. Ricord, ne peut être obtenu que par l'inoculation, » et c'est, ajoute notre honorable collègue, « un diagnostic univoque dans toute sa rigueur. » C'est encore l'inoculation que nous retrouvons pour séparer les accidents primitifs des accidents secondaires de la syphilis; car on a écrit et on soutient encore que le pus du chancre est fatalement inoculable, que tous les hommes sont égaux devant le pus virulent, et que les accidents secondaires de la syphilis ne s'inoculent jamais. Nos lecteurs sont aujourd'hui édifiés sur cette loi : le pus du chancre est fatalement inoculable; bientôt nous essayerons de découvrir ce qu'il faut penser de l'inoculation des accidents secondaires.

L'immunité a donc, quoi qu'on en dise, sa valeur pratique à côté de

sa signification doctrinale. C'est sans doute le fait le mieux mis en lumière par les innombrables inoculations des syphilisateurs.

Mais ces messieurs ne voudraient point se contenter de ce que nous leur accordons ici ; leurs prétentions sont plus élevées, et c'est la syphilisation curative qui paraît surtout les préoccuper.

Les documents que nous possédons aujourd'hui sur la syphilisation curative sont plus nombreux que probants. Les syphilisateurs, en effet, n'ont point assez tenu compte de la disparition spontanée des symptômes de la vérole constitutionnelle. Ces accidents s'effacent souvent sans traitement aucun ou sous l'influence des moyens locaux les plus simples, puis ils renaissent pour disparaître encore. La diathèse persiste, mais ses manifestations extérieures se reproduisent plus ou moins souvent, jusqu'à ce qu'on fasse intervenir les préparations mercurielles. C'est dans l'étude des formes secondaires de la vérole qu'on observe surtout ces curieux phénomènes, et c'est surtout dans ces formes secondaires que la syphilisation triomphe. La syphilisation arrivant même jusqu'à l'immunité complète ne peut empêcher la disparition spontanée des manifestations syphilitiques. En résumé, l'influence absolue et unique des inoculations n'apparaît point hors de toute conteste dans les nombreuses inoculations des syphilisateurs.

La statistique la plus récente de M. Sperino signale 76 individus atteints de la vérole et guéris par la syphilisation seule, sans mercure ni iodure de potassium, dans les années 1851, 1853, 1854 ; mais, parmi ces malades, 45 étaient affectés de syphilis primitive et 31 seulement d'accidents secondaires. Jusqu'à ce jour, M. Sperino n'a constaté que 7 cas d'infection constitutionnelle, 2 appartenant à la catégorie des accidents primitifs, 5 se rapportant à la catégorie des sujets atteints de symptômes secondaires. Il en conclut que le nombre des faits propres à démontrer l'inefficacité de la syphilisation serait de 5 pour 76. Nous croyons qu'il vaudrait mieux dire 5 pour 31. Mais, cette quantité admise, il reste l'objection générale que nous avons faite plus haut, et qui s'applique aussi bien aux faits de M. Sperino qu'à ceux de M. Boeck.

Le syphilisateur de Christiana sépare les syphilisés en deux catégories : ceux qui n'avaient point pris de mercure et ceux qui avant la syphilisation avaient employé les mercuriaux et d'autres antivénériens. Six des malades de M. Boeck n'avaient point encore subi de traitement ; cinq d'entre eux avaient des phénomènes constitutionnels précoces, et le sixième avait une affection plus ancienne. Chez tous, dit-on, la syphilisation s'est passée très-régulièrement, et pas un seul jusqu'à présent n'a été atteint de récidive. L'un deux a quitté l'hôpital il y a treize mois, un autre il y a un an, et quatre depuis moins longtemps ; le temps moyen du traitement a été de six mois et deux jours, et le nombre moyen des chancres de 322. Quant aux autres syphilisés, ils forment un groupe de cinq individus qui ont eu des affections secondaires de la peau et des muqueuses non invétérées ; ces cinq individus

avaient tous employé le mercure et d'autres antivénériens avant la syphilisation, plusieurs avaient usé du mercure à différentes époques. Le temps moyen de leur traitement a été de six mois vingt-quatre jours, et le nombre moyen des chancres de 432. Trois ont eu des récidives; les deux qui n'ont pas eu de récidive avaient eu une grande susceptibilité pour l'action du pus syphilitique, et avaient pu contracter un très-grand nombre de chancres. Les trois autres, au contraire, n'ont pu contracter dans leur première syphilisation qu'un très-petit nombre de chancres, c'est-à-dire que l'un a pu en contracter 107, un autre 102, et un troisième 71. Les récidives, qui étaient très-peu intenses, se sont montrées aussi très-peu de temps après la première syphilisation; dans la deuxième syphilisation, le premier a eu 361 chancres, le deuxième 108, et le troisième 315. Enfin, dans une troisième catégorie, M. Boeck place des sujets atteints de formes invétérées de syphilis, et ayant des symptômes de la peau et des muqueuses. Chez sept individus de ce groupe, qui tous avaient pris du mercure, et plusieurs fois, le temps moyen du traitement a été de sept mois vingt-quatre jours; le nombre moyen des chancres a été 570. Malgré ce nombre prodigieux de chancres, malgré l'immunité acquise, M. Boeck reconnaît comme bien démontré que les symptômes qui prouvent que la syphilis est depuis longtemps dans le corps ont été difficilement influencés par la syphilisation. Plusieurs malades n'avaient point été guéris après un traitement par la syphilisation, qui était allée jusqu'à l'immunité; il a été nécessaire de leur prescrire le mercure, et, de préférence, des préparations d'iode, pour faire évanouir tous leurs symptômes. A la vérité, M. Boeck ajoute que ces remèdes avaient été antérieurement donnés sans résultat avantageux; mais encore ils avaient aggravé la maladie d'une manière bien notable. D'ailleurs la fin du traitement ne date pas de loin, car un des malades a seulement quitté l'hôpital depuis treize mois, et les autres depuis un temps assez court.

Que voyons-nous ici? Des accidents secondaires qui disparaissent lentement, des formes tardives de la période secondaire, des accidents tertiaires qui ne disparaissent pas du tout; un traitement fort long, fort pénible, fort dégoûtant; enfin des récidives, qui ne paraissent point inférieures en nombre à celles qu'on observe après un traitement mercuriel.

En résumé, il n'est point prouvé maintenant que les inoculations successives jusqu'à l'immunité fassent disparaître les accidents syphilitiques, et, lorsque ces accidents disparaissent pendant la syphilisation, rien n'établit que le malade soit à l'abri d'une nouvelle manifestation de la vérole.

Une dernière question reste à examiner, c'est l'influence de la syphilisation sur l'organisme en général. Il est certain qu'on a encore, dans ce cas, bien assombri le tableau, et, sans prétendre, comme M. Boeck, que la syphilisation donne «de la fraîcheur,» il faut bien reconnaître

qu'elle n'entraîne point avec elle les déplorables conséquences qu'on a supposées; c'est ce qui ressort des observations publiées par MM. Sperino et Boeck. Mais l'avenir en dira encore plus que le présent sur cette question, car, à Christiania comme à Turin, on ne semble pas vouloir s'arrêter en chemin, et dans cette dernière ville, les syphilisateurs semblent officiellement protégés. Le gouvernement sarde vient en effet de promulguer un nouveau règlement pour le service sanitaire de la prostitution, et M. le Dr Sperino a été nommé inspecteur de ce service.

Dans les débats soulevés au sein des académies, et dans la presse, on n'a point assez nettement séparé l'immunité acquise par les inoculations successives de l'action curative de la syphilisation; la plupart des orateurs n'ont point vu, et d'autres ont évité de voir, tout ce que cette immunité pouvait signifier au point de vue des doctrines et de la pratique. Aussi avons-nous essayé surtout de mettre en lumière ces utiles distinctions; car, quelque peu de sympathie qu'inspire la syphilisation, quel que soit le sort désormais réservé à cette pratique, il est cependant permis de profiter des données curieuses qu'elle aura fournies pour l'histoire naturelle de la syphilis.

Le dernier point qu'il s'agisse d'examiner dans cette revue critique des doctrines modernes sur la syphilis, c'est le mode de contagion des accidents secondaires. Cette question a eu aussi le privilége de soulever, il y a quelques années, au sein de l'Académie de médecine, d'orageux débats. Mais, dans cette remarquable discussion, on ne nous paraît point avoir assez insisté sur les preuves les plus concluantes en faveur de cette contagion; on n'a point non plus assez fait ressortir la signification des expériences auxquelles se sont livrés deux savants étrangers, Wallace et Waller; on n'a point enfin réuni en faisceau les faits cliniques et les expériences qui ne peuvent laisser aujourd'hui aucun doute dans les esprits sur la réalité de la contagion des accidents secondaires. Nous n'avons point la prétention de rassembler ici tous ces faits, et nous ne voulons qu'esquisser à grands traits la partie doctrinale de cette question; mais dans ce cadre restreint, la chose ne peut manquer d'avoir encore un grand intérêt.

Les anciens syphiliographes admettaient, on le sait, que toutes les manifestations de la syphilis étaient contagieuses, et on va même jusqu'à dire qu'un ministre, le cardinal Wolsey, fut mis à mort, parce que sachant qu'il avait la syphilis, il osa parler à l'oreille de Henri VIII. Quoi qu'il en soit de la vérité de cette historiette, il faut admettre qu'on croyait alors à la propriété éminemment contagieuse des divers accidents de la vérole. Dans tous ces faits de contagion par la sueur (Van Swieten), par la salive, etc., se rangent assurément un grand nombre de fables qui n'ont servi qu'à masquer les faiblesses de pieux personnages ou d'illustres pécheurs; mais la critique la plus sévère ne peut rejeter tout ce que nous fournit à cet égard l'expérience des temps passés.

Hunter parut, et s'appuyant sur les résultats de l'inoculation, il dé-

clara que les formes primitives seules sont contagieuses, et que les formes secondaires ne se transmettent point de la sorte. L'autorité du grand physiologiste anglais ne suffit pas toutefois à faire adopter généralement la doctrine de la non-contagion, et beaucoup de praticiens, s'appuyant sur les faits irrécusables qu'ils avaient observés, continuèrent de professer que les accidents secondaires sont contagieux. L'on sait avec quel remarquable talent, avec quelle ardeur de conviction sincère, les doctrines huntériennes furent développées, en France, par M. Ricord. L'inoculation devint la pierre de touche qui permettait de distinguer les accidents primitifs des accidents secondaires. L'on professa que le pus des ulcérations produisait seul de nouvelles ulcérations primitives, et que les accidents de la syphilis constitutionnelle étaient incapables de se reproduire par voie d'inoculation. Tout symptôme inoculable fut déclaré le produit d'une contagion directe et non d'une infection générale.

L'assurance avec laquelle ces doctrines étaient formulées, et la confiance absolue qu'on attachait alors aux résultats de l'inoculation, firent hésiter un instant, dans leur croyance, ceux qui avaient vu et bien vu des accidents secondaires se transmettre d'un individu malade à un individu sain; mais cette hésitation ne fut pas de longue durée, et la pratique ne tarda point à montrer de nouveaux faits d'une irrécusable valeur. Toutefois ces faits n'étaient que des faits cliniques, et pour les esprits engoués de l'inoculation expérimentale, ils ne servaient qu'à montrer la crédulité des médecins ou la rouerie des malades. Les explications ne faisaient jamais défaut aux doctrinaires un moment embarrassés, et la préoccupation de leur esprit à cet égard était si grande, qu'ils allaient même jusqu'à créer de toutes pièces des malades de fantaisie.

Dans une de ses *Lettres sur la syphilis* (1re édit., p. 105), M. Ricord raconte qu'une petite fille d'un négociant de Paris était affectée d'ulcérations syphilitiques secondaires aux régions ano-génitales; les parents étaient parfaitement sains, la nourrice aussi. «L'embarras, dit M. Velpeau, qui opposa ce fait à M. Ricord, était grave. Comment cette vérole est-elle venue? qui accuser? On allait y renoncer, quand on apprit que l'un des huit ou dix commis de la maison, et qui avait des chancres, prenait souvent la petite fille par les fesses, sur sa main à nu, et que sans s'en être aperçu, il avait porté du pus de ses chancres sur les organes de l'enfant. Hé bien! ajoute M. Velpeau, il y a là une petite difficulté. Le hasard a voulu que j'aie su par M. Richet, médecin de la maison, que le commis vérolé est une invention;» et en preuve de ce qu'il avançait, M. Velpeau cita une note de M. Richet disant: Non, positivement non, nous n'avons vu le commis, ni M. Ricord ni moi; nous avons supposé, lui et moi, que ce pourrait bien être un commis qui, en jouant avec la petite fille, avait donné la vérole aux parties génitales; mais nous n'avons acquis aucune certitude à cet égard.

La conclusion à tirer de tout ceci, c'est que pour les néo-huntériens, en dehors de l'inoculation, il n'y a de salut pour aucune doctrine.

De telles prétentions n'ont pu être acceptées par les esprits non prévenus. L'inoculation, en effet, n'est qu'un mode de transmission de la syphilis, et ajoutons que c'est un mode anomal. Pour que l'inoculation eût une valeur absolue, « univoque, » comme dirait M. Ricord, il faudrait avoir prouvé que dans tous les cas de contagion syphilitique par les rapports sexuels, il y a eu déchirure des tissus et insertion du virus sous la peau ou la muqueuse. Jusqu'à plus ample démonstration, nous sommes autorisés à penser que cette inoculation naturelle n'est point la règle. Les expérimentateurs qui ont fait de l'inoculation la clef de voûte de leur édifice ont donc pris l'exception et laissé de côté la règle. D'ailleurs la transmission des accidents secondaires par des voies autres que l'inoculation est un fait que ne peuvent pas nier les inoculateurs quand ils s'accordent avec nous à reconnaître qu'une mère infectée peut, pendant sa grossesse, transmettre, *in utero*, la vérole à son enfant. Où est le chancre dans cette vérole héréditaire? Que devient l'inoculation dans cette mystérieuse transmission des accidents secondaires de la mère au fœtus.

Mais rien ne devait manquer à la démonstration de la contagiosité des accidents secondaires. L'inoculation est venue récemment donner le dernier mot de cette question, et ceux qui croient tant à la valeur expérimentale de ce moyen doivent être aujourd'hui assez satisfaits. De là deux ordres de faits pour démontrer la contagion des accidents secondaires: des observations cliniques et des inoculations.

Les faits cliniques sont aujourd'hui très-nombreux; ils ont été observés surtout chez les enfants et leurs nourrices, où, par des raisons qu'on comprendra facilement, les conditions de transmission sont plus faciles. Il n'est pas de praticien un peu répandu qui n'ait aujourd'hui constaté de ces faits-là, et si chacun publiait ceux qu'il a isolément observés, leur nombre serait très-imposant. Mais qu'on parcoure les recueils périodiques et les livres modernes sur la syphilis infantile, et on en trouvera une quantité assez grande pour satisfaire les esprits les plus exigeants.

M. Diday et M. Putégnat viennent de rassembler la plupart de ces observations dans leurs traités de la syphilis des nouveau-nés, et M. Diday les emprunte tour à tour à ceux qui affirment et à ceux qui nient la contagion des accidents secondaires. Il y a là des faits recueillis par MM. Bouchut, Waller, Bouchacourt, Bardinet (de Limoges), qui offrent toutes les garanties désirables de certitude, et qui, joints à ceux recueillis par M. Diday, donnent une démonstration éclatante de la contagion des accidents secondaires; puis, quand on descend dans les détails de tous ces cas, on ne tarde pas à reconnaître une évolution de la maladie essentiellement différente de celle qu'on observe à la suite du chancre induré ou non.

Remarquons d'abord que, dans tous ces faits, il a été impossible de remonter à un chancre comme origine de ces accidents; les non-contagionistes l'ont toujours supposé, mais ne l'ont jamais vu; un bienheureux commis est venu quelquefois les sauver d'embarras; mais les faits se sont aujourd'hui trop multipliés, et ce *deus ex machina* a perdu toute illusion. D'ailleurs, quand un nourrisson atteint d'accidents secondaires arrive au sein d'une famille villageoise pure jusqu'alors de toute maladie, quand, peu après son arrivée, la vérole éclate dans cette famille, passe de la femme aux enfants, au mari, aux voisins, il faudrait fermer les yeux à la lumière pour voir là autre chose que la contagion d'accidents constitutionnels. Sans garder trop d'illusion sur la vertu des chaumières, il faut reconnaître qu'on ne voit point chez ces nourrices et chez leurs maris autant de chancres qu'il en faudrait pour complaire à des théories trop élastiques.

Le siége des premiers accidents n'est guère plus en rapport avec l'origine par un chancre primitif. C'est à la bouche de l'enfant et au sein de la mère qu'on les observe d'abord : pourquoi les chancres se montreraient-ils de préférence dans ces régions? Il faut encore noter que chez ces enfants on ne voit ni cicatrice de chancre, ni bubon suppuré. Si la contagion avait lieu par des chancres, un certain nombre d'entre eux seraient indurés et laisseraient une cicatrice dure, d'autres, non indurés, fourniraient surtout des bubons suppurés; enfin la marche de la maladie contredit l'origine par un chancre infectant.

Mais ce n'est pas seulement à sa nourrice que le nouveau-né atteint d'accidents secondaires peut transmettre la syphilis; d'autres individus peuvent la contracter aussi par de simples attouchements avec les parties infectées. Depuis A. Paré, qui en rapporte un exemple saisissant jusqu'à nos jours, on a pu recueillir sur ce point de la science un assez bon nombre de faits : on lira avec intérêt ceux de MM. Petrini (*Il raccogl. medic.*, juillet 1850), Facen (*Gaz. med. lombarda,* mai 1849), Seutin (*Journal de méd. chir. de Bruxelles*, 1853, p. 92), Stareth (*The Edinb. med. surg. journal*, 1851, p. 336), Waller (*loc. cit.*), Diday (*loc. cit.*, p. 298), Lorel (*Procès-verbal du congrès de Nantes,* p. 136). Dans quelques cas, cette transmission de la syphilis secondaire s'est faite à un nombre assez considérable d'individus pour prendre le caractère d'une petite épidémie.

On comprendra facilement cette facile transmission quand on songera à la propriété éminemment contagieuse du pus sécrété par ces formes humides de la vérole infantile; deux, trois jours d'allaitement ont suffi dans quelques cas pour cette transmission de la vérole de l'enfant à la nourrice (voyez Diday, p. 271).

Si ces accidents de la syphilis constitutionnelle se transmettent avec une remarquable facilité, en est-il de même de la syphilis secondaire des adultes? M. Diday, qui n'abandonne qu'avec peine les doctrines au milieu desquelles il a été élevé, veut bien attribuer à la nature congé-

génitale de la lésion ces propriétés éminemment contagieuses, mais c'est là une concession bienveillante dont son maître seul peut lui savoir gré. Les autorités les plus compétentes sont là pour affirmer que chez l'adulte comme chez l'enfant les accidents secondaires sont contagieux, mais toutes reconnaissent que les circonstances de cette contagion sont moins faciles à réaliser dans le premier cas que dans le second.

M. Ricord est aujourd'hui à peu près seul de son avis, et dans le parti opposé on trouve MM. Baumès, Cazenave, Eagle, Gerdy, Gibert, Lagneau, Simon (de Hambourg), Sommer (de Copenhague), Velpeau, Vidal, etc., et à ces noms il faudra bientôt en ajouter d'autres d'une éminente autorité syphiliographique.

Dans un discours qui restera comme un modèle de haute critique (discussion à l'Académie de médecine, 1852), M. Velpeau a rappelé à cet égard les faits les plus convaincants, et ce discours n'a point encore reçu de réponse.

Ces observations, appuyées sur d'imposantes autorités, ne laissèrent pas que de gêner les doctrinaires de l'hôpital du Midi ; aussi s'empressèrent-ils de répondre à ces faits embarrassants par les résultats négatifs de l'inoculation. «Restait, dit M. Vidal, à établir le fait expérimental, et c'était chose importante à une époque si éprise d'expérimentation.» Déjà, dès 1835, Wallace avait prouvé par l'inoculation la contagion des accidents secondaires; mais ses recherches étaient peu connues en France, et l'on gardait sur elles un silence prudent. Rapprochées des faits que publia en 1851 M. Waller, elles ont acquis une immense importance, et, n'en déplaise aux syphiliographes français, qui ont jeté aussi sur ces questions une assez vive lumière, c'est aux observations de Wallace et de Waller qu'on doit la démonstration la plus radicale et la plus expérimentale de la contagion des accidents secondaires. Mais c'est une gloire que nos compatriotes ne doivent point leur envier, car ils ont fait leurs expériences dans des conditions que n'accepteront jamais des médecins jaloux de la dignité de notre profession; ils ont expérimenté sur des individus sains, que la syphilis n'avait jamais infectés et qui ne pouvaient donner leur consentement aux expériences qu'on tentait sur eux. Cependant, tout en blâmant la conduite de ces expérimentateurs, on ne peut laisser perdre pour la science leurs remarquables expériences.

Voyons ces faits :

Wallace rapporte dans ses leçons six faits de transmission d'accidents secondaires par voie d'inoculation à des individus bien portants. Dans trois cas, des secrétions de condylomes prises sur un malade affecté de syphilis constitutionnelle ont produit, par inoculation artificielle, sur trois hommes bien portants, des tubercules semblables dans le lieu même où avait été faite l'application de la matière morbide. Notons que, dans un cas où les détails sont plus circonstanciés que dans les deux

autres, l'inoculation parut tout d'abord avoir un résultat négatif. Mais, plus tard, survint un tubercule analogue à ceux qui avaient fourni la matière à mouler.

Dans trois autres faits, toutes les circonstances de l'expérience sont rapportés *in extenso*.

I. Après avoir enlevé par des frictions avec l'extrémité du doigt recouvert d'un linge l'épiderme dans l'étendue d'un schilling sur la face interne de la cuisse d'un jeune homme de 19 ans, d'une bonne constitution et bien portant, il se montra une surface d'un rouge vif et saignante; Wallace maintint sur cette surface de la charpie trempée dans la matière sécrétante de condylomes : le 18e jour, *la plaie d'inoculation était guérie;* le 28e jour, des tubercules apparurent dans ce point; le 51e jour, ces tubercules s'ulcérèrent superficiellement; le 65e, apparurent des maux de gorge; le 75e, survint une éruption squameuse d'un rouge foncé sur la poitrine et sur l'abdomen ; le 79e, on cautérise le condylome du lieu d'inoculation ; le 99e, des douleurs ostéocopes se manifestent, on commence le traitement mercuriel à l'intérieur; la guérison est obtenue le 146e jour.

II. Dans un deuxième fait, inoculation à un homme sain du pus d'un tubercule ulcéré appartenant à la forme exanthématique de la syphylis. *Le 7e jour, cicatrisation de la plaie d'inoculation*. Nouvelle inoculation dans un autre point; cicatrisation de cette dernière plaie le 12e jour de son existence. Trois semaines après la première inoculation et deux après la seconde, apparaissent des tubercules indurés sur les points d'inoculation, puis ils s'ulcèrent. Deux mois après, se montrent des syphilides, puis des tubercules sur les amygdales. Le 78e jour, les tubercules des points d'inoculation ont pris l'aspect fongueux. Le 89e jour, éruption de syphilides tuberculeuses sur tout le corps; iodure de potassium. L'éruption cède un peu; de nouvelles éruptions tuberculeuses se montrent sur les téguments externes et sur la langue. Quatre mois après la première inoculation, le malade prostré, affaibli, est soumis au traitement mercuriel. Guérison rapide.

III. Dans la troisième expérience, inoculation artificielle du pus d'un tubercule ulcéré sur les deux cuisses d'un jeune homme sain, âgé de 20 ans. Le 17e jour, *les plaies d'inoculation se cicatrisent.* Un mois après, formation d'une croûte épaisse sur une base saillante dans le point d'inoculation. Le 36e jour, la croûte tombée laisse à découvert la surface ulcérée d'un condylome; céphalées nocturnes. Le 66e jour, aspect fongueux du condylome ulcéré; syphilides papulo-tuberculeuses. Le 102e jour, iritis et pharyngite syphilitiques. Traitement mercuriel; prompte guérison.

De ces trois faits remarquables de Wallace on rapprochera avec profit deux autres faits de Waller.

IV. Le médecin de Prague fit sa première expérience sur un enfant

de 12 ans, bien portant, et qui n'avait jamais eu la syphilis. On appliqua sur la face antérieure de la cuisse droite un scarificateur parfaitement propre; et dans les plaies de l'instrument, qui étaient saignantes, on insinua le pus de plaques muqueuses. *Au bout de 4 jours, toutes ces plaies étaient fermées.* 25 jours après l'inoculation, on découvre 14 tubercules cutanés dans les cicatrices des plaies faites par le scarificateur. Peu à peu ces tubercules se confondent et forment une plaque noueuse et saillante, recouverte d'écailles. 52 jours après l'inoculation, il se manifesta sur la peau du bas-ventre, de la poitrine et du dos, une syphilide maculée, qui ne tarda point à se généraliser et ne put laisser aucun doute sur l'infection de l'économie par la vérole.

La deuxième expérience de M. Waller a été faite avec le sang d'un individu affecté de syphilis secondaire.

V. L'inoculation fut pratiquée sur un jeune garçon de 15 ans, qui n'avait jamais eu de syphilis. On prit 3 à 4 drachmes de sang d'une malade atteinte de syphilis secondaire, et on insinua ce sang dans des plaies faites sur l'enfant comme dans l'expérience précédente. *Au bout de 3 jours, les plaies étaient complétement fermées.* 34 jours après l'inoculation, on remarque, là où l'inoculation avait été faite, deux tubercules distincts. Ces tubercules s'agrandirent, se réunirent, puis s'ulcérèrent. 65 jours après l'inoculation, et 32 jours après l'apparition des premiers tubercules, il survint un exanthème à la peau du bas-ventre, du dos, de la poitrine, des cuisses, exanthème qui n'était qu'une roséole syphilitique des mieux caractérisées. Cette roséole envahit tout le corps, puis quelques taches des cuisses et du ventre devinrent papuleuses. Ce malade, soumis à l'examen de confrères autorisés à juger ces questions, ne laissa aucun doute sur la nature de son affection.

Il faut rapprocher de ces faits si remarquables ceux qui ont été publiés en France pendant ces dernières années; ils appartiennent à MM. Vidal, Cazenave, Bouley, Richet. Dans tous ces cas, à l'exception d'un, l'expérience a été faite chez des individus déjà syphilitiques.

M. Vidal rapporte d'abord dans son livre un cas où l'on voit le pus de la pustule muqueuse, déposé sur un vésicatoire, déterminer d'abord une suppuration des plus abondantes, puis une ulcération, et enfin une plaque analogue à une pustule plate. On trouve plus loin, dans l'ouvrage de notre collègue, cinq cas d'inoculation d'ecthyma syphilitique, avec reproduction de la pustule ecthymateuse. Dans un de ces cas, l'inoculation fut faite sur un étudiant sain, qui se prêta librement à l'expérience. La maladie suivit son évolution complète, et une syphilis constitutionnelle fut le résultat de ce téméraire essai. Des cinq cas rapportés par M. Vidal, l'un appartient à M. Cazenave et l'autre à M. Richet. Enfin M. Bouley a publié aussi une observation très-remarquable d'inoculation de pustule plate.

Les syphilisateurs ont aussi apporté leur contingent de faits dans cette question. On se rappelle encore ce médecin allemand, M. Lindmann,

qui parvint à s'inoculer de la matière prise sur une ulcération secondaire des amygdales (rapport de M. Bégin sur un fait relatif à la syphilisation). On trouvera dans le livre de M. Sperino un certain nombre de faits à l'appui de la doctrine que nous soutenons; dans l'un d'eux (p. 25), la matière a été prise sur des plaques muqueuses du mamelon, et des résultats positifs ont été obtenus plusieurs fois.

Nous devons nous borner à mentionner ces observations, qu'on lira *in extenso* avec grand profit. A côté des expériences de Wallace et de Waller, elles ont une remarquable importance.

M. Ricord, trahi de la sorte par l'inoculation, imagina bientôt une réponse qui laissa voir toute la faiblesse de sa défense. Il raconta d'un ton demi-railleur, demi-fâché, que tous ces expérimentateurs avaient inoculé le pus d'un accident primitif, et qu'ils avaient ainsi commis la lourde bévue de prendre un chancre pour un accident secondaire. M. Cazenave a déjà justement caractérisé une pareille réponse : ce sont, dit-il, des arguments auxquels on ne répond pas. M. Ricord ne fera croire qu'à des auditeurs complaisants que des hommes comme Wallace, Waller, Cazenave, Vidal, etc., ne savent pas distinguer un chancre d'une plaque muqueuse. D'ailleurs, s'il s'agit d'un chancre, pourquoi les plaies d'inoculation se sont-elles si promptement cicatrisées? (Wallace et Waller.) M. Ricord nous avait appris depuis longtemps que le pus du chancre est fatalement inoculable, qu'il donne lieu à une pustule à laquelle succède régulièrement une ulcération, etc. A la vérité M. Ricord suppose, pour le besoin de sa cause, que le chancre cutané a des bizarreries d'évolution qui font que la plaie d'inoculation se cicatrise pour se rouvrir ensuite, etc. etc.

Au lieu de suivre M. Ricord dans ses explications nuageuses, il vaut mieux montrer de suite ce qui l'a induit en erreur dans ses inoculations d'accidents secondaires.

La lecture attentive des faits de Wallace et de Waller ne tarde point à livrer le secret de ces contradictions. Frappé des résultats obtenus par l'inoculation du pus des chancres, M. Ricord a cru que l'inoculation des accidents secondaires devait toujours donner lieu à une ulcération ou à un autre accident syphilitique immédiatement visible. La cicatrisation assez fréquente de la plaie d'inoculation lui a fait conclure au contraire à un résultat négatif, et les choses en sont restées là dans son esprit. D'autres plus patients ont observé l'évolution complète du phénomène, et ont pu, comme Wallace et Waller, voir la syphilis secondaire naître de cette inoculation en apparence si bénigne. Enfin, en choisissant certaines formes de syphilides, quelques observateurs ont pu les inoculer avec succès et les reproduire immédiatement.

De cette longue discussion, nous pensons qu'on peut tirer les conclusions suivantes :

1° Les accidents secondaires sont, comme les accidents primitifs, transmissibles par les rapports sexuels et par l'inoculation, mais cette

transmission s'opère moins facilement pour les premiers que pour les seconds;

2° L'inoculation des accidents secondaires, le plus souvent, ne donne point lieu à une ulcération; la plaie se cicatrise, et plus tard, au niveau ou autour de la cicatrice, naissent des tubercules secondaires. La généralisation de la syphilis est consécutive à ces accidents, alors véritablement primitifs.

Dans cette longue discussion, nous avons souvent cité le nom de M. Ricord pour combattre ses doctrines; mais notre critique ne nous fait point oublier les éminents services qu'il a rendus à l'étude des maladies vénériennes et la parfaite sincérité de ses convictions.

Nous terminons maintenant cette revue critique comme nous l'avons commencée, avec le seul désir de montrer le changement qui s'opère aujourd'hui dans quelques doctrines modernes sur la syphilis. Aux lois absolues du néohuntérisme succède une doctrine plus générale, plus traditionnelle, plus en harmonie avec les résultats cliniques et expérimentaux de nombreux et très-recommandables observateurs. L'histoire de la syphilis perd sans doute à ce légitime changement un faux aspect d'exactitude presque mathématique, mais elle y gagne un caractère d'unité qui satisfait toutes les exigences des cliniciens et des expérimentateurs.

REVUE GÉNÉRALE.

PHYSIOLOGIE.

Peau (*Absence de sensibilité dans les parties dépourvues de*), par Théodore Weber. — Chez un homme qui avait une inflammation considérable du tissu cellulaire du bras droit, une grande partie de la peau, du tissu cellulaire sous-cutané et des aponévroses, s'était détachée par la gangrène; de la sorte un grand nombre de muscles du bras et de l'avant-bras étaient à découvert et comme disséqués. En longueur, cette plaie, privée de peau et d'aponévroses, s'étendait du milieu du bras jusqu'à la main, et en largeur, au bras depuis le milieu du biceps jusqu'à celui du triceps, à l'avant-bras sur le long supinateur et les muscles extenseurs. Cette destruction étendue des téguments m'engagea à tenter quelques recherches, pour savoir si le malade pourrait, dans les parties privées de peau, sentir la chaleur ou le froid, percevoir différents degrés d'impressions et apprécier l'écartement de deux pointes touchant les tissus au même instant. Le professeur Günther, qui traitait le malade dans sa clinique, eut la bonté de me le permettre. D'après les expériences

et les observations faites par mon père, il résulte que la faculté de percevoir la chaleur et le froid n'appartient qu'à la peau et à quelques parties des muqueuses. Les muscles, les viscères, et d'autres organes intérieurs, ainsi que les troncs nerveux, même ceux qui conduisent à la peau, les nerfs de sentiment, sont incapables de nous fournir de telles impressions, mais ils peuvent nous transmettre les sensations de douleur, et les autres manifestations de la sensibilité générale.

Les organes du tact dans la peau et dans maintes parties des muqueuses sont les instruments nécessaires à la production des sensations de contact, de chaleur et de froid, à divers degrés, de même que l'œil est l'instrument nécessaire à la production des sensations de lumière, d'obscurité ou de couleur, et l'oreille l'organe nécessaire à la perception du bruit, du silence, des sons, et de leurs divers degrés.

Les expériences doivent être faites de manière à se prémunir contre l'erreur. Ainsi, comme on est habitué à percevoir, par l'intermédiaire de la peau, les impressions de température et de contact, on a coutume, lorsqu'on ne possède plus cette faculté, de rechercher par toutes sortes d'impressions, le moyen d'avoir la perception de la chaleur, du froid ou du contact. En conséquence, il ne suffit pas, lorsqu'on prépare des expériences, que le patient déclare qu'il sent la chaleur, le contact, mais il faut indubitablement qu'il soit en état de distinguer la chaleur du froid, et surtout de percevoir de grandes différences de température. Si un corps qu'il touche lui paraît aussi souvent froid qu'il lui paraît chaud, cela prouve qu'il ne sent ni la chaleur ni le froid. Il est encore plus difficile d'établir, par des expériences, si le patient a la notion des poids, car si par exemple on lui pose différents poids sur le bras, ceux-ci ne produisent pas seulement une sensation de contact là où ils touchent le bras, mais encore ils en produisent là où le bras presse les corps subjacents. Mais si, pour éviter cette dernière pression, on fait tenir le bras sans appui, alors il perçoit l'action du poids par la contraction musculaire nécessaire pour soutenir le bras sans appui, ainsi que le corps. Les difficultés sont, il est vrai, en partie surmontées, en faisant reposer le bras sur un support très-mou. Les observations précédentes trouvent encore leur application dans les essais qu'il faut tenter pour savoir si le malade sent l'écartement de deux pointes qui le touchent en même temps. Il ne suffit pas qu'il déclare qu'il sent deux impressions; mais s'il peut déclarer en même temps que les pointes sont parallèles ou verticales à la longueur du membre, on peut conclure qu'il possède réellement le sens du tact dans la partie en expérience.

Un ordre de tentatives que je fis d'abord donna le résultat suivant: les muscles étaient bien moins sensibles que la peau. Le patient ne sentait pas du tout le contact de différents objets ou de légères pressions; mais des pressions fortes lui faisaient éprouver une sensation douloureuse, quelquefois même une douleur lancinante ou brûlante. Il ne distinguait pas des températures variant outre 0 et 40° Réaumur. Des

températures plus élevées produisaient, environ un quart d'heure après l'application, des douleurs lancinantes ou brûlantes. Le patient ne sentait pas un morceau de glace placé sur les muscles; mais, si celui-ci était appliqué plus fortement, il produisait une douleur brûlante. Dans le voisinage de la peau saine, le pouvoir de reconnaître les températures augmentait un peu, probablement à cause du voisinage de la peau qui était sensible.

Deux jours plus tard, je fis une seconde série de tentatives. Le patient se trouvait bien, eu égard aux circonstances générales. Les muscles étaient déjà abondamment recouverts de granulations. Le pus fut enlevé avec des éponges. La surface de la plaie était plus sensible qu'auparavant. Les granulations adhéraient facilement aux corps avec lesquels elles étaient en contact et causaient des sensations douloureuses lorsqu'on les séparait. Le contact de la plaie avec une boule de thermomètre à 36° Réaumur plus d'une fois ne fut pas senti, et quelquefois le patient déclara cet objet chaud, quelquefois il le déclara froid. Un thermomètre à 19° Réaumur, légèrement appuyé, ne fut pas senti; plus fortement appuyé, il produisait un sentiment de pression auquel il ne faut pas attacher de valeur, puisque le bras ne pouvait pas être supporté de la manière la plus avantageuse. Un thermomètre à 50° Réaumur produisit à plusieurs places, au bout d'à peu près un quart d'heure, un sentiment de brûlure. Un thermomètre qui fut porté à 10° Réaumur au moyen d'un mélange réfrigérant, quelquefois ne fut pas senti; d'autres fois fut senti froid, et deux fois fut senti brûlant. La pression d'un poids d'un quart de livre ne fut pas sentie.

Des recherches faites dans le but de décider dans quel éloignement le patient sentait les impressions distinctes ou confondues en une seule prouvèrent que les impressions devaient être faites assez fortement, et même être douloureuses pour pouvoir être senties; que lorsque les deux impressions étaient faites suivant la longueur du membre, elles n'étaient jamais senties comme deux impressions, même lorsque l'écartement des pointes était de 10 centim.; mais lorsque les deux impressions étaient perpendiculaires au membre, position dans laquelle les deux pointes, écartées de 4 à 6 centim., touchaient plusieurs muscles, ainsi que les bords de la peau, les deux impressions étaient perçues distinctement, pas toujours, il est vrai, mais cependant dans la plupart des cas. La cause pour laquelle les deux pointes du compas placées transversalement produisaient souvent deux impressions, tandis que ce n'était pas le cas, lorsque les deux pointes étaient placées suivant la longueur du membre, cette cause, dis-je, peut être double. En effet, ou bien la sensation qu'elles produisaient pouvait ne pas rester seulement limitée à la partie dénudée de peau, mais encore, comme les pointes de compas venaient tout près de la peau, et comme elles devaient être appliquées avec assez de force, elle pouvait être produite sur les bords sensibles des téguments, ou bien la cause pouvait consister en ceci que les pointes

ne touchaient pas seulement un muscle, mais plusieurs. Il serait même permis de penser que l'on pourrait sentir un contact simultané dans des muscles, qui sont animés par différents troncs nerveux. Laquelle de ces deux explications est la plus vraie, c'est ce qu'on ne peut démontrer dans le cas présent, parce que le patient ne fournit pas l'occasion de continuer les essais. C'était mon intention de répéter chaque jour des expériences de cette espèce pour apprécier les différents changements dans la guérison et dans la formation de la cicatrice, et voir jusqu'à quel point les nerfs et les organes du tact pouvaient se régénérer. Des expériences faites jusqu'à présent, il résulte les faits suivants :

1° La sensibilité des muscles dépourvus de peau est moindre que celle de la peau.

2° Il est incontestable que la chaleur ou le froid ne peuvent être sentis dans les muscles privés de peau, mais que des températures élevées peuvent déterminer de la douleur.

3° On ne peut affirmer avec l'assurance nécessaire que la pression soit sensible sur les muscles dépourvus de peau, probablement parce que la pression est perçue non-seulement dans les points de contact avec le corps pesant, mais encore dans les points par lesquels le membre est supporté.

4° Deux impressions faites en même temps sur les muscles dénudés, dans la direction du membre, furent perçues comme une seule impression, même dans un écartement de 10 centimètres. (*Archiv. für physiolog. Heilkunde*, V. Vierordt, 1855, p. 341.)

PATHOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE MÉDICO-CHIRURGICALES.

Atrophie musculaire progressive, par Rud. Virchow. — En publiant cette observation, nous devons prévenir le lecteur qu'il ne paraît point s'agir ici de la maladie décrite par M. Cruveilhier, et sur laquelle nous venons de publier un important travail de ce professeur; mais, après les recherches de l'auteur français, les études histologiques de M. Virchow sur la transformation granulo-graisseuse des muscles et l'altération limitée de la substance nerveuse ont un véritable intérêt; c'est ce qui nous engage à publier ce fait :

Le 27 mai 1854, on apporta à l'amphithéâtre de dissection le cadavre d'un malade de l'hospice, âgé de 44 ans, Georges Amling, mort au Julius hospital. Il avait succombé, présentant tous les symptômes de la phthisie pulmonaire, de nombreuses hémoptysies, de l'albuminurie et de l'œdème des pieds; il avait déjà été atteint, dès son entrée dans l'hospice, le 24 août 1847, d'une paralysie presque complète des extrémités que l'on avait rapportée à une disposition goutteuse. Ce ne fut qu'à l'autopsie que l'on reconnut la nature du mal. M. le Dr Ernest

Schmidt prit, sur ma demande, des informations exactes, et l'on sut qu'il y avait chez le malade une disposition héréditaire; le père du malade était mort dans le même état que son fils, mais chez lui la maladie s'était développée plus tard, à l'âge de 40 ans seulement. Le fils se portait aussi très-bien dans sa jeunesse, et ce n'est que lorsqu'il eut atteint l'âge de 21 ans que la paralysie commença à se manifester; les extrémités inférieures furent les premières atteintes, puis la paralysie gagna les membres supérieurs, de telle manière que le malade ne pouvait plus les porter en arrière, dans les derniers temps, qu'en exécutant un mouvement de circumduction (de fronde); la vessie et le rectum continuèrent à fonctionner normalement. L'état du malade semble s'être amélioré d'une manière sensible six ans après l'invasion de la paralysie, puis celle-ci augmenta de nouveau, et c'est en vain qu'à l'hôpital on employa pour la combattre les toniques, les nervins, les excitants, l'électricité, etc.

L'examen du cadavre donna les résultats suivants: amaigrissement considérable, aspect anémique de tout le corps, aplatissement notable du thorax, œdème des extrémités inférieures et du scrotum, les os fléchis près des articulations de la hanche et du genou, mais susceptibles d'être redressés par une pression modérée.

Les muscles des extrémités étaient en général très-maigres, pâles, d'un rouge jaunâtre; il y avait entre eux de grandes différences, certains muscles étaient dans un état de dégénérescence complet; examinés à l'œil nu, ils paraissaient mous, d'un blanc jaunâtre, un peu œdémateux; on pouvait cependant en distinguer les fibres (couturier, pectiné); le microscope y faisait voir du tissu cellulaire, des cellules graisseuses, de petites granules formant des séries linéaires correspondant aux anciens faisceaux, mais présentant des interruptions. D'autres muscles (l'extenseur commun des orteils) étaient maigres et pâles, mais colorés par des vaisseaux marchant longitudinalement; on y voyait au microscope de petites cavités, revêtues d'une membrane mince et contenant de petits granules de graisse. On y remarquait, en outre, çà et là des noyaux allongés comme ceux des fibres musculaires, et en d'autres endroits des noyaux arrondis qui ressemblaient, lorsqu'on les traitait par l'acide acétique, à des noyaux de globules purulents à double contour; ceux-ci étaient tantôt isolés, tantôt groupés au nombre de deux à sept, ou disposés suivant une ligne; ces cavités semblaient quelquefois complétement fermées et arrondies à leurs extrémités, d'autres fois elles se terminaient par une portion plus allongée. Certaines parties des muscles étaient encore colorées en rouge; on y trouvait des cavités plus larges; les grains qu'elles contenaient étaient peu nombreux, la cavité présentait des étranglements et avait l'aspect d'un chapelet, ou en séries séparées les unes des autres, souvent mêlés à des globules ovales. Il n'est pas facile de concevoir

quelle est la valeur de cette disposition. On voyait souvent, en effet, des cellules graisseuses avec une membrane disposée autour de gouttes de graisse et pourvues d'un noyau; ces cellules provenaient certainement des corpuscules du tissu cellulaire. Je trouvai, en effet, des faisceaux de tissu cellulaire avec des corps fusiformes étroits souvent suspendus à l'extrémité d'un faisceau; tout auprès, il y avait des cellules semblables qui étaient plus larges et remplies de granulations graisseuses; ces cellules devenaient peu à peu plus grandes, plus arrondies, et on arrivait enfin à de grandes cellules ovales contenant des gouttes de graisse plus considérables; on voyait enfin des cellules graisseuses bien caractérisées qui ne se distinguaient des cellules ordinaires que parce qu'elles contenaient non-seulement une goutte de graisse assez considérable, mais encore un grand nombre de gouttelettes, et parce qu'elles n'étaient pas complétement arrondies; il y avait le plus souvent, près de la grande goutte de graisse, des corps arrondis terminés par une espèce de col souvent étranglé ou s'anastomosant avec d'autres éléments.

Il me parut évident que j'avais affaire à une nouvelle formation de cellules de graisse provenant des corpuscules du tissu cellulaire; mais, d'un autre côté, l'analogie de plusieurs de ces formes avec les transformations des faisceaux musculaires était si grande, que je ne puis fixer la limite qui sépare ces deux phénomènes. Dans les points où les muscles étaient encore dans un état d'intégrité plus complet, les faisceaux primitifs, plus étroits, étaient remplis de granulations, leurs stries transversales peu apparentes; puis on constatait des états intermédiaires entre ce dernier et celui dans lequel apparaissaient les cavités et ces étranglements qui leur donnaient un aspect mossiforme. Mais, en tout cas, les faisceaux musculaires étaient profondément altérés, et il y avait formation nouvelle de cellules graisseuses.

Quant aux autres éléments des muscles malades, leurs vaisseaux, et surtout les petites artères, contenaient dans leurs parois une grande quantité de graisse finement granulée. Les nerfs paraissaient contenir moins de fibres qu'à l'état normal; car, sur les coupes transversales et longitudinales, on apercevait entre ces fibres des espaces très-larges constitués par un tissu riche en noyaux. Les noyaux étaient longs, étroits, un peu appointés à leur extrémité, presque comme les noyaux des fibres musculaires de la vie organique. On trouvait partout de la graisse en grains très-fins; mais tous les nerfs qu'on a examinés, ceux surtout de la jambe et de la plante du pied, contenaient encore des fibres très-visibles, très-larges, mais qui paraissaient plus lisses et homogènes, et dont le contour obscur s'affaiblissait quand on les traitait par l'acide acétique, la soude ou la potasse; en pareil cas, on y distinguait des amas plus considérables de substance médullaire. Examinés à l'œil nu, les nerfs ne paraissaient pas atrophiés; quelques-uns d'entre

eux, le tibial postérieur par exemple, étaient même assez épais, un peu bleuâtres, et les fibres étaient plus faciles à isoler.

Il y avait dans le corps thyroïde des noyaux hypertrophiques anciens et récents, les cartilages des côtes et du larynx étaient ossifiés, les ganglions lymphatiques du cou étaient très-volumineux à droite et infiltrés d'une substance grisâtre et caséeuse; on trouvait dans les poumons des adhérences anciennes et récentes, le lobe inférieur du côté gauche était presque entièrement privé d'air et induré; à la coupe, il présentait un aspect laminé (schisteux), et on y voyait des noyaux d'induration nombreux et plus récents constitués par une matière granulée et d'un rouge bleuâtre, ou caséeuse et blanche. Du côté droit, les lobes moyen et supérieur sont indurés et renferment des cavités ulcéreuses; tout autour, on remarque une infiltration récente; du reste, il y a aussi un œdème très-prononcé; les bronches sont dilatées, et leurs parois sont épaissies; peu de liquide dans le péricarde; le cœur, assez ferme, est pâle et tacheté, contient du sang coagulé; les valvules de l'aorte sont minces, allongées, un peu fenêtrées, et gélatiniformes sur les bords.

Le foie, assez volumineux, mou, lisse, anémique; les acini petits, très-colorés. La rate est augmentée de près du double de son volume normal, sa capsule est épaissie, son artère contournée à des parois épaisses; la pulpe de l'organe est ramollie; les follicules sont nombreux, mais diffluents; à l'une des extrémités seulement, on trouve une portion indurée, d'une couleur foncée; en ce point, la capsule est relativement mince et ecchymosée, recouverte d'une couche fibrineuse épaisse d'une demi-ligne. La capsule du rein gauche est mince, facile à séparer de la glande; la surface du rein est granulée, présente des taches ardoisées; les deux substances du rein sont atrophiées, la substance corticale a presque entièrement disparu, les pyramides sont pâles et traversées par des vaisseaux assez dilatés, les canalicules sont remplis, jusque près de leur origine, d'une substance calcaire renfermant des masses ecchymosées. A droite, l'aspect est à peu près le même, on y voit seulement un certain nombre de kystes. On trouve dans l'estomac beaucoup de mucus, la portion pylorique présente une teinte ardoisée, l'iléon présente des ulcérations récentes et des tubercules caséeux dans la région des plaques de Peyer; la membrane muqueuse du cœcum est ardoisée, et les follicules sont hypertrophiés; l'appendice iléo-cœcal est rétréci par un abcès rempli d'une matière butyreuse, et plus loin il était dilaté par du pus; les glandes du mésentère sont hypertrophiées, surtout près du cœcum, en partie ramollies, présentant à la coupe une couleur d'un gris rosé, et en partie indurées et caséeuses.

L'examen du cerveau nous montre peu de chose; la pie-mère est seulement œdématiée, et il y a de la sérosité dans les ventricules. Dans le canal vertébral, il y a beaucoup de liquide céphalo-rachidien; la moelle

épinière paraît normale, de même que les origines des nerfs, mais à la coupe transversale il y a une lésion assez apparente de la moelle, commençant à la hauteur de la première vertèbre et se prolongeant en haut; dans les cordons postérieurs surtout, on voit une masse grisâtre qui s'était substituée à la substance blanche et qui s'étendait dans la partie inférieure de la moelle; cette substance se fondait alors avec la substance grise. La dégénérescence s'étendait du sillon postérieur à la substance des cordons postérieurs, et atteignait les cornes postérieures à l'origine des racines postérieures.

L'examen microscopique nous montre aussi les cordons postérieurs altérés, mais les cornes postérieures sont saines. La lésion consiste en une disparition des tubes nerveux, comme cela a lieu dans les cordons périphériques; on trouve seulement quelques fibres nerveuses groupées deux par deux, ou en plus grand nombre, éloignées l'une de l'autre de 0,005 à 0,012 millimètres; on trouvait entre elles une substance granulée, fragile, contenant beaucoup de corps amylacés (*corpora amylacea*), et des noyaux allongés, ovales, renfermés quelquefois dans une membrane cellulaire. Il n'y a nulle part de la graisse, les tuniques des vaisseaux sont intactes. Cet état est encore plus manifeste lorsqu'on a fait agir l'acide carbonique; seulement on voit apparaître alors, au lieu de la substance grenue, des fibrilles serrées, très-fines.

Je ne m'étendrai pas davantage sur ce fait, je le signale seulement pour l'opposer à celui que j'ai cité (*Arch.*, t. I, p. 456), dans lequel il y avait une dégénérescence brune de la substance grise de la moelle. (*Arch. für pathologische Anatomie*, etc., von R. Virchow, t. VIII, octobre 1855.)

Cervelet (*Atrophie partielle ou unilatérale du—, de la moelle allongée et de la moelle épinière, consécutive aux destructions avec atrophie d'un des hémisphères du cerveau*); par E. Turner, interne des hôpitaux.—L'analyse rigoureuse d'un certain nombre de faits consignés dans la science, et quelques observations plus récentes semblent indiquer une solidarité jusqu'ici méconnue entre les hémisphères opposés du cerveau et du cervelet. C'est ce que M. Turner vient de chercher à établir dans sa thèse inaugurale.

Sous le nom d'atrophie consécutive du cervelet et de la moelle, l'auteur désigne l'altération de nutrition qui se manifeste dans diverses parties des centres nerveux lorsqu'une portion plus ou moins étendue d'un hémisphère cérébral est détruite. Suivant M. Turner, ces lésions se succéderaient d'une manière constante : 1° atrophie d'un hémisphère cérébral, atrophie avec induration de la couche optique et du tubercule mamillaire correspondant: 2° atrophie consécutive de la moitié correspondante de la moelle allongée, et, au delà de l'entre-croisement des pyramides, de la moitié opposée de la moelle épinière; 3° atrophie de l'hémisphère cérébelleux opposé à l'hémisphère cérébral primitivement lésé,

Deux observations appartiennent en propre à M. Turner : dans la première, il s'agit d'une fille épileptique atteinte d'hémiplégie gauche avec rétraction et atrophie des extrémités, et à l'autopsie de laquelle on trouva une atrophie de l'hémisphère cérébral droit, de la couche optique, du corps strié, du pédoncule cérébral et de la pyramide antérieure du même côté ; et en même temps une atrophie du lobe gauche du cervelet et de la moitié gauche de la moelle épinière. La seconde observation est relative à une vieille femme atteinte d'hémiplégie ancienne du côté gauche, et qui présentait aussi une atrophie de l'hémisphère droit du cerveau et de la moitié droite de la moelle, avec atrophie du côté gauche du cervelet et de la moelle épinière. De ces deux faits et d'une dizaine d'observations analogues que la science possède, M. Turner conclut que les atrophies cérébelleuses consécutives aux atrophies cérébrales portent toujours sur le côté du cervelet opposé à l'hémisphère cérébral altéré : et que dès lors il doit exister entre ces deux organes une connexion intime que le scalpel n'a pu encore découvrir.

Il existe, il est vrai, quelques observations de faits pathologiques en désaccord avec ceux sur lesquels l'auteur s'appuie. Tantôt, en effet, on a trouvé l'atrophie d'un lobe cérébral coïncidant avec l'intégrité parfaite du cervelet ; dans un cas même, il y aurait eu atrophie des deux hémisphères correspondants du cerveau et du cervelet. Relativement aux faits négatifs, M. Turner est porté à croire que l'examen cadavérique a dû être incomplet, les auteurs se préoccupant uniquement de la lésion cérébrale : et d'ailleurs, qui nous dit que dans ce cas, la date récente de la maladie n'explique pas l'état sain du cervelet, dont l'atrophie n'aurait commencé qu'à une époque plus avancée ? Resterait donc un fait contradictoire (atrophie des deux hémisphères correspondants du cerveau et du cervelet). Mais il est loin d'être concluant ; car tout, dans l'observation, fait présumer qu'on a eu affaire à une atrophie simultanée du cerveeu et du cervelet et non pas une atrophie consécutive de ce dernier organe.

En étudiant les altérations anatomiques qui caractérisent cette atrophie unilatérale du cervelet et de la moelle, l'auteur insiste sur les déformations de la boîte crânienne qui sont en effet fort curieuses : tantôt les os s'aplatissent, se moulent sur l'hémisphère cérébral atrophié ; tantôt, au contraire, ils offrent à l'intérieur un épaississement considérable, comme si, ne pouvant s'infléchir, le crâne s'épaississait pour combler le vide et aller à la rencontre des organes atrophiés. L'atrophie cérébelleuse s'accompagne en outre d'une induration notable du lobe cérébelleux altéré, induration qui peut devenir une cause d'erreur, en faisant croire à un ramollissement du lobe du cervelet resté sain.

Quant à l'atrophie de la moelle allongée et de la moelle épinière, on l'observe constamment, d'après l'auteur, sur le tubercule mamillaire et le pédoncule cérébral qui correspondent à l'altération cérébrale, sur la pyramide antérieure du bulbe du même côté, et sur la moelle épi-

nière du côté opposé. Il n'est pas toujours facile de constater cette lésion à l'extérieur; mais des sections transversales faites à différentes hauteurs, au-dessus et au-dessous de l'entre-croisement des pyramides, permettent de voir l'atrophie passer manifestement d'un côté à l'autre. Elle cesse d'être visible au milieu de la région dorsale. Elle porte particulièrement sur les fibres postéro-internes du cordon antéro-latéral, et ne gagne en aucun cas le cordon postérieur.

L'enseignement important qui ressort de ce travail, c'est la connexion constante qui existerait entre les lobes opposés du cerveau et du cervelet. Quelle est la condition anatomique qui rend compte de cette solidarité? Sur un point aussi difficile, M. Turner a dû être très-réservé. «M. Charcot, se contente-t-il de dire, croit avoir constaté qu'une partie des fibres de l'étage moyen du pédoncule cérébral va se rendre au lobe latéral opposé du cervelet.» En présence d'une affirmation aussi timide, de nouvelles recherches sont donc nécessaires. (**Thèses de Paris**, **1856.**)

Crosse de l'aorte (*Épaississement et dilatation de la —, avec oblitération du tronc brachio-céphalique et de la carotide primitive gauche, et ramollissement atrophique du cerveau*), par W. Gull.—Une femme de 41 ans, robuste et de moyenne taille, après s'être livrée, en 1852, et durant plusieurs heures, a un violent exercice pendant lequel elle avait été mouillée, eut une affection thoracique avec dyspnée intense, laquelle ne disparut jamais complétement. La santé générale commença à se troubler visiblement; il y avait de la flatulence, des tintements d'oreille, et des sensations de pulsation, parfois très-violentes à la partie postérieure de la tête. Le 2 août 1853, la douleur de tête était telle que la malade croyait en devenir folle. Absence de pouls radial à droite et de pulsations dans les carotides; doux murmure systolique au niveau de la portion ascendante de la crosse aortique. Il y avait de la constipation; l'urine était normale. Le lendemain, perte subite de l'usage du côté gauche, sans perte de connaissance au moment de l'accident; la parole était peu modifiée. Au bout de peu de jours, retour du mouvement dans les membres paralysés; cependant la céphalalgie persiste aussi intense. On diagnostique un ramollissement du cerveau par nutrition insuffisante, et l'on administre 6 grains de quinine dans une pilule, avec un soulagement immédiat marqué. Mais le rétablissement n'est pas complet, et la malade a une nouvelle attaque d'apoplexie le 11 avril 1854, puis une troisième huit jours plus tard, à la suite de laquelle elle succomba dans le coma.

Autopsie. Cœur sain, mais un peu petit. Crosse aortique dilatée et sacciforme dans une certaine étendue; sa surface interne est rendue rugueuse par la présence de dépôts athéromateux; la tunique moyenne est irrégulièrement épaissie. Les orifices du tronc brachio-céphalique et de la carotide gauche sont complétement oblitérés, et leur position

n'est indiquée que par des cicatrices dentelées. Cette oblitération des vaisseaux à leur origine est formée par du tissu fibreux, qui fait corps avec la tumeur interne et les couches profondes de la tunique moyenne, et ne s'étend qu'à une petite distance, au delà de laquelle les vaisseaux ont leur calibre normal. L'orifice de la sous-clavière gauche, la seule des artères qui, nées de la crosse, fût perméable, était un peu dilaté; le vaisseau était sain sous tous les autres rapports. La vertébrale droite était petite; les autres vaisseaux de la tête et du cou normaux (l'autopsie ne put être très-complète à cet égard). Le péricrâne était chargé de graisse; la voûte crânienne remarquablement mince, et les os dépourvus de diploé. L'arachnoïde était transparente; il n'y avait pas d'épanchement sous-arachnoïdien. Le corps strié droit était profondément lésé et de teinte ocreuse. Dans le noyau gris extra-ventriculaire, se trouvait un kyste volumineux et irrégulier; un plus petit existait dans le noyau intra-ventriculaire, tandis que la substance blanche intermédiaire était intacte. La couche optique, de ce côté, était saine. Du côté gauche, le lobe cérébral antérieur et la moitié antérieure du lobe moyen étaient dans un état de ramollissement récent, auquel participait en dedans la plus grande partie du corps strié et les deux tiers externes de la couche optique. La substance cérébrale ramollie avait perdu sa transparence, et on y trouvait des cellules granuleuses, en même temps que quelques agrégations irrégulières de globules huileux, disséminés dans la substance cérébrale, ou tapissant les petites artères, de manière à présenter dans ce cas la fausse apparence d'une dégénérescence graisseuse des vaisseaux eux-mêmes. Il n'y avait nulle trace d'épanchement sanguin. Les pédoncules cérébraux, le pont de Varole, la moelle allongée, étaient petits, mais sains. Le cervelet était également sain. Le tronc des carotides et le polygone artériel de Willis étaient remarquablement minces et sans aucun dépôt athéromateux. La vertébrale droite était très-petite, le tronc basilaire était surtout fourni par la gauche. La portion descendante de l'aorte thoracique était saine; les viscères abdominaux ne furent point examinés.

L'auteur croit que, sous l'influence d'un exercice violent, la dilatation de la crosse aortique a pu survenir; qu'une aortite peut avoir été déterminée par le refroidissement auquel la malade a été soumise, ce que semblent confirmer les cicatrices dentelées et l'oblitération des orifices artériels; qu'enfin, sous l'influence de la circulation incomplète de l'encéphale, la nutrition de cet organe a souffert, et que le ramollissement atrophique est survenu par suite de cette modification dans la nutrition. (*Guy's hospital reports*, 3e série, t. I, p. 12.)

Rate (*engorgements propres aux fièvres intermittentes, considérés dans leurs rapports avec l'état local et fonctionnel du cœur*); par A. Marcé, médecin de l'hôtel-Dieu de Nantes. — Une épidémie de fièvres intermittentes, observée à l'hôtel-Dieu de Nantes à la fin de 1852, a permis à

M. Marcé d'étudier l'influence exercée, par le gonflement de la rate dans cette affection, sur l'état local et fonctionnel du cœur. Cette influence se traduit par un soulèvement et une déviation de cet organe, toujours proportionnés à l'intumescence splénique. Le cœur s'élève en se portant en dehors et à gauche; il bat entre la quatrième et la cinquième côte, parfois même entre la troisième et la quatrième, si la rate a acquis un volume considérable. Ces changements de rapports ont été notés par M. Marcé toutes les fois que la fièvre intermittente s'accompagne de gonflement de la rate. Il cite, entre autres faits, une observation remarquable par la brusquerie des variations que subirent la rate et le cœur, la première dans son volume, le second dans sa position, et qui montre clairement l'action mécanique de la rate engorgée sur le cœur.

La percussion donne des résultats variables selon le degré de l'engorgement splénique et du déplacement cardiaque. L'engorgement est-il considérable, on perçoit une matité non interrompue depuis le rebord costal gauche jusqu'au-dessus du mamelon correspondant; dans les engorgements moindres, il existe, entre la rate et le cœur, une zone sonore, indice de l'interposition d'une lame pulmonaire entre ces deux organes.

Des troubles fonctionnels accompagnent ces changements de rapports : bruits de souffle, le plus souvent au premier temps, ayant leur maximum à la base du cœur, et se prolongeant dans l'aorte et les carotides; anémie, œdème des membres inférieurs, ascite, albuminurie, etc.; perturbations toujours en rapport avec le gonflement splénique et le soulèvement du cœur. Ces troubles circulatoires, et le déplacement cardiaque lui-même, ont constamment fait défaut toutes les fois qu'il n'y a pas eu d'engorgement de la rate.

Frappé de ces faits, M. Marcé pense que la déviation du cœur est assez constante pour fournir des données nouvelles à la séméiologie des fièvres d'accès; il se croit également autorisé à dire que les conditions spéciales faites au cœur et aux gros vaisseaux par les engorgements de la rate pourraient bien être l'élément principal de la production des hydropisies propres aux fièvres intermittentes. Il est fâcheux que, poussant cette idée à ses limites extrêmes, l'auteur, tout en faisant la part de l'altération du sang, ait rattaché la cachexie paludéenne à une péricardite, conséquence du traumatisme que produit sur le cœur la pression continue de la rate, et qu'il ait voulu trouver, dans ce trouble des fonctions cardiaques, la cause des fièvres pernicieuses elles-mêmes.

État typhoïde et fièvre typhoïde, par le Dr A. Chapelle (d'Angoulême). — Dans un mémoire publié sous ce titre (*l'Union médicale*, août et septembre 1855), M. le Dr A. Chapelle, d'Angoulême, appelle l'attention des médecins sur un nouveau traitement appliqué aux diverses formes de la fièvre typhoïde. C'est en con-

sidérant la fièvre typhoïde comme unité morbide distincte, spécifique, qu'il a été conduit à lui opposer un agent qu'il regarde sinon comme un spécifique certain, au moins comme le médicament le plus efficace qui ait été indiqué jusqu'à ce jour contre la fièvre typhoïde. Cet agent, c'est le goudron liquide administré à l'intérieur en tisanes et lavements.

Malheureusement l'examen des observations que l'auteur publie, et notamment des quatre qui sont relatives à des fièvres typhoïdes graves traitées par ce moyen, ne laisse pas le lecteur aussi convaincu que M. Chapelle paraît l'être. Dans aucun de ces 4 faits, la convalescence ne s'est établie avant le vingtième ou vingt et unième jour; dans un cas, la maladie a duré tout un mois. Les guérisons de fièvres typhoïdes, à une époque aussi avancée de l'affection, sont loin d'être rares.

Injections caustiques dans les bronches et dans les cavernes pulmonaires. — Il y a près de quarante ans, en 1816, que Charles Bell, le premier, cautérisa la glotte avec succès, au moyen d'une solution concentrée de nitrate d'argent; Vance, qui l'imita, réussit également. Deux ans plus tard, en 1818, M. Bretonneau appliquait aux maladies du larynx cette médication topique, que M. Trousseau, son illustre élève, devait vulgariser avec tant de talent. M. Bretonneau porta d'abord la solution caustique, acide chlorhydrique ou nitrate d'argent, au-dessus des replis aryténo-épiglottiques, au moyen d'une éponge fixée à l'extrémité d'une baleine. L'éponge était exprimée à l'entrée du larynx, et le malade, dans un effort de respiration convulsive, faisait entrer la solution dans cet organe. M. Bretonneau employait cette médication dans le croup. Lorsque, plus tard, il pratiqua la trachéotomie, le topique fut porté par lui dans la trachée et le larynx, à travers la plaie de la trachée; mais ce ne fut qu'en 1850 que M. le professeur Trousseau appliqua la même médication topique aux maladies chroniques du larynx. Or M. Horace Green, de New-York, avec plus d'audace probablement que de bonheur, a tenté de généraliser à toute l'étendue des voies aériennes cette application de la méthode substitutive, et a publié dans les *Transact. of the state med. Society of New-York* (févr. 1855, p. 233), un travail à ce sujet. Il a injecté, du moins le croit-il, une solution concentrée de nitrate d'argent dans la trachée, les bronches et les cavernes pulmonaires! Ce fut d'abord une éponge fixée à l'extrémité d'une sonde, et chargée d'une solution de nitrate d'argent, qu'il introduisit à travers les lèvres de la glotte. Plus tard, et pour convaincre les incrédules, il fit arriver dans la trachée une sonde élastique, par laquelle le patient pouvait respirer aisément, souffler de manière à éteindre une bougie, etc. Les injections topiques des voies aériennes étaient trouvées. Avec une seringue en verre, et par cette sonde, M. Horace Green injecta dans la bronche gauche d'un sujet porteur d'une vaste caverne au sommet du poumon correspondant, 4 grammes

d'une solution de nitrate d'argent, dans la proportion de 2 grammes de nitrate pour 30 grammes d'eau. Cette opération ne produisit ni toux ni sensation de suffocation ; et le malade, qui ne sentit aucunement la saveur métallique de la solution, disait, quelques minutes plus tard, éprouver une impression de chaleur dans la partie supérieure du poumon gauche. Ni douleur ni sensation désagréable. Du 13 octobre 1854, époque où fut appliqué ce traitement, jusqu'au 6 décembre de la même année, 32 malades atteints de tubercules ou d'affections des bronches y furent soumis avec succès. Dans les deux premiers mois de 1855, il fut encore appliqué dans 12 cas, dont 7 de tubercules pulmonaires, et 5 de bronchite chronique. Des 7 tuberculeux, 3 avaient des cavernes. Tous furent traités d'abord par la cautérisation du larynx et de la trachée, conjointement à la médication appropriée, puis par l'injection de solution de nitrate dans les poumons. Quelques-uns sont déjà sortis guéris ou matériellement soulagés; d'autres sont encore en traitement. (L'auteur ne dit pas si les malades renvoyés *guéris* étaient affectés de bronchite ou de tubercules, et sa phrase reste à cet égard dans une prudente obscurité.) Comprend-on d'ailleurs par quelle affinité élective la solution caustique, injectée des bronches dans le poumon, a pu se diriger exclusivement vers la caverne pulmonaire, à laquelle elle était destinée? Et ne voit-on pas quel désordre cette même solution devrait entraîner dans les vésicules pulmonaires, où elle arriverait nécessairement ?—Il serait curieux de savoir si ultérieurement les malades de M. Green ne présenteront pas de rétrécissement de l'œsophage par suite des cautérisations qu'il leur a fait subir.—Cependant M. Sestier, dans son traité de l'œdème de la glotte, rapporte dix cas où la sonde de gomme élastique fut introduite dans le larynx, et par ce moyen le patient pouvait respirer; la suffocation était prévenue, et la vie du malade sauvée. Dans ces circonstances, l'introduction de la sonde était pénible et déterminait une toux violente; puis ces symptômes s'apaisaient et devenaient moins marqués, chaque fois qu'on introduisait de nouveau la sonde, après l'avoir retirée pour la nettoyer. Cette opération fut pratiquée par Desault, Lallemand, Benoit, et quelques autres chirurgiens. — «On peut donc introduire des instruments dans le larynx et la trachée, dit en terminant M. Green; mais la nature a gardé de telle sorte l'entrée des voies aériennes, qu'on éprouvera de la difficulté à pratiquer le cathétérisme des bronches, et qu'on ne devra jamais le tenter avant une *instruction* préalable et complète des parties intéressées dans l'opération. Les préparations nécessaires sont la cautérisation successive du pharynx, de l'ouverture de la glotte et du larynx, pendant plusieurs jours (voire même plusieurs semaines, s'il est nécessaire), avant l'introduction du tube à injection dans la trachée et les bronches.»

Larynx (*Médication topique du*). — M. le professeur Erichsen con-

teste l'exactitude des résultats obtenus par M. Green. Si l'on introduisait réellement une éponge entre les cordes vocales et au delà de celles-ci, cette opération serait une des plus dangereuses de la chirurgie; car en retirant l'éponge, celle-ci heurtera contre les cordes vocales resserrées par une constriction involontaire, et le salut du patient ne dépendra pas de la dextérité du chirurgien, mais de la solidité d'un simple fil corrodé par le nitrate d'argent dont est imbibée l'éponge. Si cette éponge se détache, et elle le devra nécessairement, que deviendra le malade dans le larynx ou la trachée duquel se trouve un demi-pouce cube d'éponge saturée de nitrate d'argent ? Mais l'éponge n'a pas été introduite dans le larynx; elle a passé en arrière de cet organe, est arrivée dans l'œsophage, et a été comprimée en passant derrière les cartilages thyroïde et cricoïde; les tissus étant d'ailleurs ordinairement très-congestionnés et très-infiltrés dans le cas d'angine chronique. Cette compression explique la résistance éprouvée par le chirurgien. — Pour prouver la réalité du cathétérisme des voies aériennes, on a invoqué les sensations éprouvées par le malade et par le chirurgien, ainsi que l'analogie offerte par l'introduction de tubes destinés à entretenir une respiration artificielle. — Or, 1° si l'on essaye d'introduire un corps étranger dans le larynx, on détermine d'abord des symptômes *pharyngiens* (légère congestion, envie de tousser, faible sensation et strangulation), puis des symptômes *laryngiens* (anxiété extrême, constriction très-forte de la poitrine, dyspnée spasmodique, aphonie absolue). L'existence de ces derniers symptômes ne prouve pas cependant l'arrivée de l'éponge dans le larynx, car il suffit qu'une goutte de solution de nitrate y tombe pour donner lieu à cette explosion des symptômes laryngiens. 2° Dans le cathétérisme de l'œsophage, au moment où l'instrument dépasse le pharynx, il éprouve une résistance produite par la projection que font en arrière les cartilages du larynx, et par un spasme des constricteurs du pharynx; de sorte que le chirurgien pourrait croire alors que son instrument pénètre dans le larynx, et est comprimé par les lèvres de la glotte; d'autant plus que souvent alors quelques symptômes laryngiens se manifestent, bien qu'il soit évident d'ailleurs que l'instrument est dans l'œsophage. Ainsi, dans deux cas, un malade *vomit à travers le tube* introduit par le Dr Green lui-même, qui affirmait l'avoir placé dans la trachée, et cela devant la commission nommée par l'Académie de New-York. Par contre, il fut démontré, devant la même commission, qu'à travers un tube mis à dessein dans l'œsophage, le patient pouvait éteindre une chandelle, gonfler et dégonfler une vessie placée à l'extrémité libre de ce tube, etc. 3° Sur ce qu'on a pu introduire parfois dans les voies aériennes des tubes bien huilés et de petit calibre, à travers lesquels le malade pouvait respirer, il ne s'ensuit pas qu'on puisse y faire arriver une éponge chargée de caustique, qui devra non-seulement stimuler violemment la région, mais encore déterminer mécaniquement l'asphyxie. — Enfin,

et si l'on s'en réfère exclusivement à l'expérience, il est si difficile d'arriver dans les voies aériennes, que, 35 fois sur 38, le Dr Green a échoué devant la commission académique, dans ses tentatives d'introduction d'un tube à petite courbure; qu'il n'a réussi que 8 fois sur 13 avec le tube à grande courbure, pour échouer constamment (18 fois) dans l'introduction de l'éponge. On peut donc conclure, avec la commission académique de New-York, que l'introduction de la sonde armée de l'éponge n'est nullement démontrée. (*The Lancet*, nov. 1855, p. 489, et déc., p. 518.)

Renversement de l'utérus *traité avec succès par la ligature*, par M. Oldham. — Il s'agit de deux cas de renversement chronique, l'un simple et survenu à la suite de l'accouchement, l'autre déterminé par la présence d'un polype volumineux. Ces deux cas ont été traités par la ligature, en raison d'hémorrhagies considérables dont ils étaient accompagnés. Dans le premier cas, l'opérateur appliqua sciemment la ligature sur l'utérus renversé; dans le second, il ne croyait prendre dans sa constriction qu'un polype, alors qu'il intéressait du même coup une assez grande portion de l'utérus lui-même. On se servit, pour la ligature, d'un fil de soie, autour duquel s'enroulait un fil d'argent. Dans le premier cas, la ligature fut serrée progressivement chaque jour, le troisième et le quatrième exceptés, et la ligature tomba le vingt-deuxième jour. Il n'y eut de douleurs un peu intenses que le troisième jour, à partir duquel des symptômes généraux commencèrent à se manifester: accélération du pouls qui, de 74, s'élève à 120, 125; irritabilité générale, puis prostration; nausées, vomissements, etc. Avant la chute de la ligature, il y eut un écoulement peu fétide, qui progressivement devint plus copieux, et contenait des globules de pus, des plaques d'épithélium, et des globules graisseux. Après la chute de la ligature, la portion d'utérus détachée fut extraite du vagin à l'aide de pinces. La surface péritonéale de cette portion formait une poche d'un pouce de profondeur, et, à la surface muqueuse, se dessinaient des veines très-apparentes. Quinze jours plus tard, la malade quittait l'hôpital, avec un museau de tanche d'aspect normal et sans aucun accident. En 1854, deux ans après l'opération, le col de l'utérus est mou; le museau de tanche entr'ouvert laisse voir des granulations rouges, saignant à la pression et qui ont été probablement le point de départ de quelques écoulements mucoso-purulents, seules traces persistantes des règles, se reproduisant à des intervalles irréguliers, et peu abondamment, à une seule exception près. Les désirs sexuels sont normaux. Dans le second cas, les accidents eurent lieu presque immédiatement après la ligature et diminuèrent au bout de quatre jours. La ligature tomba le vingtième jour. La tumeur était très-décomposée: c'était un polype fibreux, incorporé à la substance de l'utérus qu'il avait entraînée avec lui. Ici encore, la poche péritonéale, formée par l'utérus renversé, avait 1 pouce de profondeur: mais

on ne put découvrir aucune trace de trompe utérine ou de ligament rond. La femme quitta l'hôpital, guérie, au bout de quinze jours. Les règles n'ont pas reparu, mais des douleurs assez vives se manifestent parfois aux époques menstruelles, au côté gauche du petit bassin et dans la fosse iliaque gauche, avec tension de cette région. Un an plus tard, la santé générale est excellente. Le museau de tanche présente une très-petite ouverture; la portion vaginale du col est revenue sur elle-même; au-dessus d'elle et à gauche, se sent une tumeur arrondie, douloureuse à la pression, et qui est évidemment l'ovaire gauche, lequel semble avoir été entraîné vers la partie inférieure de l'utérus.

Comme moyen de diagnostic du renversement de l'utérus, M. Oldham conseille le procédé suivant : la malade étant couchée, on introduit l'index de la main droite dans le vagin, en arrière de la lèvre postérieure du col, puis on le dirige en avant et en haut, vers les parois abdominales; tandis que la main gauche, déprimant ces parois, les refoule en bas et en arrière, de manière à aller à la rencontre du doigt placé dans le vagin. On peut ainsi rapprocher assez l'une et l'autre main, pour sentir si, parmi les tissus interposés, se trouve le corps de l'utérus. L'introduction simultanée d'une sonde dans la vessie et le rectum, et leur rencontre à travers les parois de ces organes, lui semblent un moyen de diagnostic moins certain. (*Guy's hosp. reports*, 3e série, t. I, p. 171.)

Clitoris (*Division congénitale du*), par J. Henle. — Parmi les divisions congénitales sur la ligne médiane du corps, celle du clitoris paraît être l'une des plus rares; la plupart des traités n'en font pas mention. Otto (*Traité d'anatomie pathologique*, p. 354; Breslau, 1814) dit qu'on a vu le clitoris se diviser en deux points, et cite à l'appui une note de Meckel, dans la traduction de l'*Anatomie comparée* de Cuvier (t. IV, p. 518). A cet endroit, il est question du clitoris des marsupiaux, qui, comme le gland du pénis de cette classe d'animaux, est partagé en deux extrémités, disposition qui, chez lafemme, se présenterait quelquefois comme anormale.

Le cas du professeur Henle est celui d'une jeune fille de 15 ans, non encore réglée, et retardée dans son développement physique. Cette jeune fille vint à l'hôpital de l'Académie réclamer des secours pour une incontinence d'urine. A l'inspection des parties génitales, M. le professeur Baum découvrit, outre un polype du canal de l'urèthre qui causait l'incontinence d'urine, un clitoris et des petites lèvres de forme anormale; on voyait le clitoris parfaitement partagé en deux corps, de forme mamelonnée, et entouré, en avant et de côté, par le prépuce également partagé. Celui-ci, en arrière, vers les petites lèvres, était interrompu par une légère dépression, et en avant et en dedans, il se confondait avec la moitié latérale du frein du clitoris; dans l'enfoncement qui séparait les deux moitiés du frein, se trouvait l'ouverture du canal de l'urethre. (*Zeitschrift für rationnelle Medicin*, t. VI, 3e cahier, p. 343.)

Gale (*Nouveau traitement de la*); par MM. Dusard et H. Pillon, internes des hôpitaux. — Le traitement de la gale par les divers moyens mis aujourd'hui en usage laisse encore quelque chose à désirer, et celui par *la frotte*, comme on dit à l'hôpital Saint-Louis, a pour premier inconvénient d'être fort douloureux et même insupportable pour un certain nombre d'individus; de plus, il exaspère les complications eczémateuses, prurigineuses etc., de la gale, en les faisant souvent passer à l'état chronique. C'est pour éviter la plupart de ces inconvénients que MM. Dusard et Pillon viennent proposer un nouveau moyen, le chlorure de soufre en dissolution dans le sulfure de carbone.

On prend une dissolution de 12 grammes de chlorure de soufre dans 100 grammes de sulfure de carbone (100 grammes au plus suffisent pour un adulte). La valeur de cette dose ne dépasse pas 60 centimes.

Voici comment les auteurs de ce procédé le décrivent: «Nous nous plaçons, disent-ils, dans un lieu bien ventilé, et le malade étant déshabillé, nous lui enveloppons la tête dans un vaste cornet de papier résistant et ouvert par en haut, pour lui épargner toute odeur désagréable, pour le soustraire aux vapeurs piquantes qui pourraient se produire. Nous passons légèrement sur la surface du corps un pinceau de blaireau ou de charpie, en n'omettant pas de notables surfaces, en insistant sur celles bien connues qu'habite de préférence l'acarus; le badigeon terminé, le malade ressent une chaleur générale sans cuisson douloureuse; nous le renvoyons en l'affirmant guéri. Le traitement, à proprement parler, n'a pas duré plus de cinq minutes; les démangeaisons cessent comme par enchantement. C'est seulement après 36 heures que nous prescrivons un bain simple, recommandant de s'abstenir jusque là d'ablutions du cou ou des mains. Ce moyen, employé dans 16 cas, a donné 16 guérisons. Quant aux complications de la gale, elles seront traitées par les moyens ordinaires.» (*Gazette hebdomadaire*, septembre 1855.)

Collodion caustique. — Le Dr Macke, de Saurau, emploie, depuis quelques années et avec les meilleurs résultats, une solution de 4 grammes de deutochlorure de mercure dans 30 de collodion, pour détruire les nævi materni et les télangiectasies superficielles, surtout chez les enfants. Il n'y a pas de caustique plus convenable lorsqu'on veut les faire disparaître promptement et sûrement, dans les cas particulièrement où l'on se refuse à l'emploi de l'instrument tranchant, ou lorsque l'excision n'est pas très-praticable, comme sur les cartilages de l'oreille; il convient surtout chez les enfants très-pétulants lorsque les autres caustiques ne peuvent être maintenus en place, ou lorsque ceux-ci sont exposés à être souillés par les urines ou les matières fécales.

L'application de ce caustique est facile et se fait à l'aide d'un fin pinceau de poils de vache; on peut avec précision et certitude limiter son cercle d'action, et sa dessiccation est si prompte, qu'il est impossible

qu'il étende son action aux parties saines voisines ou que le malade puisse l'enlever d'une manière quelconque.

S'il survient une forte inflammation, on a recours à des applications froides; l'eschare qu'il détermine est solide, d'une épaisseur d'une à deux lignes, suivant qu'on a fait une ou successivement plusieurs applications; elle se détache après trois à six jours, et la guérison a lieu par une cicatrice non difforme. (*Journal de médecine de Bruxelles.*)

REVUE DES JOURNAUX.

Annales d'hygiène et de médecine légale, 1855.

De l'origine miasmatique des fièvres endémo-épidémiques dites intermittentes, par le Dr Félix Jacquot.— L'auteur a publié la première partie de ce mémoire dans les *Annales d'hygiène et de médecine légale*, 2e série, t. II. Ce travail fait ressortir les nombreuses analogies qui rapprochent les fièvres palustres des affections dues à un germe, à un miasme, savoir: incubation souvent prolongée, cachexie spéciale, traitement spécifique. Les miasmes sont la cause déterminante des fièvres intermittentes; les influences météorologiques, en favorisant l'élaboration des foyers palustres, en peuvent devenir la cause occasionnelle. L'auteur rappelle les curieuses expériences du Dr Clemens, de Francfort-sur-Mein, tendant à prouver que la nocuité des marais est due à l'absence d'ozone dans l'oxygène émané des marais putrescents. Tout en professant que les fièvres intermittentes endémo-épidémiques ont une origine miasmatique, l'auteur admet des fièvres sporadiques survenant sous l'influence de causes diverses (cathétérisme, influences météorologiques), et ne ressemblant aux premières que par la forme; il examine ensuite l'influence comparée des météores et des miasmes dans les diverses contrées.

Dans un chapitre consacré à la géographie médicale, l'auteur met en relief quelques aperçus nouveaux sur l'influence des météores relativement à la répartition des fièvres dans les diverses contrées, le degré de tolérance du miasme par les indigènes et les acclimatés, et il discute, mais sans la résoudre, la question de la propagation des fièvres palustres hors de leurs foyers générateurs.

Considérations sur l'empoisonnement par le phosphore, les pâtes phosphorées et les allumettes chimiques; par MM. Caussé (d'Alby) et A. Chevallier fils. — Après avoir constaté les nombreux cas d'empoisonnements, d'accidents et de suicides causés par le phosphore, les pâtes phosphorées, les allumettes chimiques, les auteurs insistent sur la nécessité de substituer le phosphore rouge au phosphore ordinaire dans la fabrication des allumettes chimiques. Le phosphore rouge en effet, ainsi qu'il résulte d'expériences faites à l'École d'Alfort par MM. Lassaigne et Reynal, peut être pris à très-forte dose, sans déterminer d'accidents; il aurait, en outre, l'avantage de soustraire aux nécroses les ouvriers qui

fabriquent les allumettes chimiques. Frappés des difficultés que le chimiste éprouve, dans les cas d'empoisonnement, à constater la présence du phosphore dans les organes, MM. Caussé et Chevallier fils proposent d'ajouter dans les pâtes phosphorées une substance facile à reconnaître, l'émétique par exemple, qui, loin d'augmenter l'action toxique de la pâte, aurait pour effet de faciliter le vomissement de l'aliment empoisonné par la préparation phosphorée.

L'idée de substituer le phosphore rouge amorphe au phosphore ordinaire dans la fabrication des allumettes chimiques appartient du reste à M. A. Chevallier père, qui l'a développée dans le rapport lu à l'Académie de médecine, le 12 septembre 1854, à propos d'un premier mémoire de M. Caussé sur l'empoisonnement par les allumettes chimiques.

Étude médico-légale sur le tatouage, considéré comme signe d'identité; par M. A. Tardieu. — Ce mémoire résume les faits observés jusqu'ici, et expose les questions médico-légales auxquelles peut se rattacher l'étude du tatouage; les observations personnelles de l'auteur complètent les recherches de M. Casper de Berlin, et de M. Hutin, médecin en chef des Invalides, sur le même sujet. Le tatouage peut, au même degré que les autres signes extérieurs, faciliter la reconnaissance de certains individus. M. Tardieu a examiné, à l'hôpital La Riboisière, tous les individus ayant été tatoués; ses investigations ont été dirigées sur la profession des tatoués, sur l'âge auquel a été pratiqué le tatouage, sur le siége des dessins, sur la nature des images, sur la matière colorante employée, sur la persistance relative des empreintes. Le tableau qu'il publie, et qui donne les résultats de cette enquête, démontre que, d'après le siége qu'il occupe et la nature des images qu'il représente, le tatouage peut indiquer d'une manière décisive la condition sociale et la profession. Il était important, au point de vue médico-légal, d'établir si le tatouage est indélébile ou s'il peut disparaître ou être effacé. Envisageant la question sous ce rapport, l'auteur affirme, d'après les faits qu'il a observés, que les empreintes du tatouage peuvent disparaître spontanément, quand elles ont été faites trop superficiellement et surtout avec des couleurs peu solides; que, d'autre part, les empreintes peuvent être effacées artificiellement au moyen d'applications escharotiques; mais que, dans ce cas même, les traces d'un tatouage ancien n'échappent pas à un examen attentif.

Histoire physique et médicale de la foudre, par M. Boudin. — Ce travail, consacré à l'étude des effets produits par la foudre sur l'homme, est rempli de faits curieux. Tantôt la foudre lance les individus à de grandes distances, tantôt elle les tue sur place, l'homme restant debout; tantôt elle déshabille les victimes, dont elle respecte le corps, tantôt elle détruit le corps sans toucher aux vêtements. Sous son influence, la décomposition des corps est tantôt active et tantôt ralentie, faits extraordinaires qui montrent combien sont imprévus et variés les effets de la foudre, mais qui pour cela même doivent mettre en garde contre les

exagérations d'observateurs disposés à voir partout du merveilleux. Aussi, tout en constatant l'intérêt qu'excite la lecture du mémoire de M. Boudin, nous pensons qu'il aurait gagné à être débarrassé d'un certain nombre de récits, empruntés pour la plupart à des auteurs anciens, et ne présentant pas tous les caractères d'authenticité désirable. Tels sont les faits relatifs à la formation de croix sur le corps des individus foudroyés; telle est encore l'observation de cette jeune fille, dont la langue, violemment arrachée par la foudre, aurait été transportée dans les organes génitaux.

L'auteur n'a point encore exposé la symptomatologie des accidents causés par le météore. Le mémoire publié dans les *Annales d'hygiène* (numéro d'octobre 1854), et les deux mémoires publiés dans le même journal en 1855, se renferment dans l'étude des lésions anatomiques et de la prophylaxie de la foudre. Cette dernière partie du travail est entièrement consacrée à l'histoire physique de la foudre.

Essai sur les déformations artificielles du crâne; par M. L.-A. Gosse, de Genève. — Les déformations artificielles du crâne chez les enfants ont été pratiquées de tout temps, et se pratiquent encore dans toutes les parties du monde. C'est au point de vue de l'hygiène, de l'éducation, de la détermination des races humaines, que l'auteur a examiné cette coutume, née de l'ignorance ou de préjugés divers. Après quelques considérations préliminaires d'anatomie et de physiologie, et un court exposé historique relatif aux recherches faites sur le même sujet, M. Gosse passe à une description minutieuse des diverses déformations crâniennes et des moyens employés pour les produire.

Dans la seconde partie de son travail, l'auteur étudie l'influence que ces déformations ont dû exercer sur la structure de la tête, sur la santé, sur l'intelligence et le moral des individus qui les ont subies. Ainsi que la physiologie le faisait pressentir, et contrairement aux conclusions de MM. Morton et d'Orbigny, qui nient l'influence de ces déformations de la tête sur les facultés intellectuelles et les passions, l'auteur, s'appuyant sur des recherches historiques pleines d'intérêt, établit que les dépressions de la partie antéro-supérieure du crâne ont toujours nui à l'harmonie des facultés intellectuelles et ont favorisé les passions irréfléchies; l'intelligence n'a reçu au contraire aucune atteinte des déformations de la partie postérieure du crâne.

Dans un dernier chapitre, l'auteur aborde la question de l'hérédité dans les déformations crâniennes. Tout en reconnaissant que la nature tend en général à effacer ces déformations artificielles et à revenir au type primitif de l'espèce, il pense que, pratiquées d'une manière identique et au même degré sur les deux sexes, pendant plusieurs générations successives, ces déformations peuvent devenir permanentes et se transmettre par hérédité. Rappelons enfin qu'une aussi déplorable coutume est encore en vigueur dans différentes contrées de l'Europe et dans plusieurs points de la France. L'auteur insiste, en terminant, sur la

nécessité de remédier à cet état de choses par une hygiène mieux entendue.

Mémoire sur l'if et sur ses propriétés toxiques; par MM. Chevallier, Duchesne et Reynal. — De nombreuses expériences faites par les auteurs à l'École d'Alfort établissent d'une manière définitive les propriétés toxiques de l'if; c'est principalement dans les feuilles que le principe actif paraît résider. Les effets physiologiques de ce poison se traduisent d'abord par une accélération du pouls et des mouvements respiratoires, et par une irritation violente de l'estomac et de tout le tube digestif, amenant souvent des vomissements et des évacuations alvines. Mais, indépendamment de cette action irritante, l'if en possède une seconde; c'est une action narcotique et stupéfiante qui ne tarde pas à succéder à l'action première et qui s'annonce par des inquiétudes, des ébouissements, des syncopes, et une mort presque instantanée. Mêlé ou non à l'avoine, l'if empoisonne les chevaux, à la dose de 750 grammes minimum, et de 1500 grammes au maximum. Un phénomène curieux est indiqué par les auteurs comme caractéristique de l'empoisonnement par les feuilles d'if, c'est l'apparition à la surface du corps d'éruptions particulières accompagnées de chute des poils; ces éruptions coïncident avec la formation, sur la muqueuse de l'estomac et de l'intestin, de taches ecchymotiques d'une étendue et d'une coloration variables.

De l'influence de la civilisation sur le suicide, par M. A. Brierre de Boismont. — Pour résoudre une question d'une aussi haute portée, M. Brierre de Boismont a eu recours à la statistique. Les relevés du ministère de la justice et de la préfecture de police établissent depuis 1834 une augmentation croissante dans le chiffre des morts violentes. Si M. Devergie est arrivé à un résultat contraire, cela tient à ce qu'il n'a pris ses chiffres que dans les relevés de la morgue, qui ne comprennent qu'une partie des suicides. La progression des suicides examinée année par année, et déjà assez marquée pour Paris, est bien autrement prononcée pour la France. Cet accroissement évident pour d'autres pays permet à l'auteur de réfuter les arguments invoqués pour combattre l'accroissement du suicide, tels que l'attention apportée à la confection des tableaux et l'augmentation de la population. Non-seulement du reste le maximum des suicides se trouve à Paris, mais le voisinage de cette ville exerce une influence marquée sur les départements qui l'environnent; le nombre des suicides s'accroît régulièrement à mesure qu'on s'approche de Paris. Après avoir puisé ses preuves dans l'accroissement successif du chiffre des suicides et dans l'influence morale de Paris et des grands centres sur ce résultat, l'auteur en trouve d'autres dans les influences dues à l'état civil, aux professions, aux institutions religieuses et politiques. Le célibat, le veuvage, la concurrence acharnée dans les professions et les luttes qui en sont la conséquence, les institutions religieuses mal dirigées et mal comprises, favorissent la production du suicide. A ces faits, M. Brierre de Boismont joint quelques déductions

tirées de l'analyse morale de l'homme, et enfin, dans quelques pages où la statistique cède la place à la philosophie, il conclut que la douleur, les maladies morales, qui tourmentent les nations civilisées, sont, dans la plupart des cas, la cause de cet accroissement considérable du nombre des suicides.

Étude médico-légale sur l'avortement, par M. A. Tardieu. — Les *Annales d'hygiène* ne publient que la première partie de ce travail, sorte de préface dans laquelle l'auteur indique le but qu'il se propose en traitant ce sujet. Par *avortement*, il entend l'expulsion violente et prématurée du produit de la conception, indépendamment de toutes les circonstances d'âge, de viabilité, et même de formation régulière. Cette définition, ne confondant point l'avortement avec l'infanticide, a l'avantage, au point de vue médico-légal, de simplifier les recherches et d'en assurer le résultat.

L'auteur divise les avortements en huit catégories : 1° tentatives d'avortement suivies ou non de résultat; 2° avortements provoqués par l'usage de substances abortives; 3° par des manœuvres directes; 4° par des manœuvres directes compliquées de blessure de la matrice; 5° par manœuvres directes avec blessures sur le fœtus; 6° par manœuvres directes compliquées du mutilations étendues; 7° par manœuvres directes suivies d'accidents consécutifs éloignés; 8° opérations obstétricales pratiquées dans le but de provoquer l'avortement ou l'accouchement prématuré, opérations que M. Tardieu rapproche de ces faits criminels, comme propres à fournir un point de comparaison sur certaines parties de cette question de médecine légale. Cette énumération est suivie de 39 observations appartenant aux sept groupes d'avortements criminels, et dont 25 sont puisées dans les expertises médico-légales faites par l'auteur.

Mémoire sur la mort par suffocation, par M. A. Tardieu. — Il y a mort par suffocation toutes les fois qu'un obstacle mécanique autre que la strangulation, la pendaison ou la submersion, est apporté violemment à l'entrée de l'air dans les voies aériennes. L'importance qu'il y a, en médecine légale, à distinguer ce genre de mort de la pendaison ou de la submersion, et la fréquence extrême des infanticides par ce moyen, ont engagé l'auteur à rechercher les lésions propres à la mort par suffocation. L'anatomie pathologique, et des expérimentations variées sur les animaux, lui ont fait découvrir des caractères essentiels propres à distinguer ce genre de mort de tous les autres. Le plus important de ces signes consiste en des extravasations sanguines à la surface du poumon et sous le cuir chevelu, ces taches caractéristiques et constantes ne se voient jamais dans les cas de mort par pendaison; à ces lésions, s'ajoutent des ecchymoses sous-péricardiques, la rupture de quelques vésicules pulmonaires, et enfin diverses traces extérieures de violences.

L'auteur rattache à quatre groupes les cas de mort par suffocation : 1° occlusion directe des voies aériennes; 2° compression des parois de

la poitrine et du ventre; 3° enfouissement du corps vivant; 4° séjour forcé dans un espace confiné et privé d'air. Après avoir exposé les considérations que lui suggère chacun de ces cas en particulier, M. Tardieu termine ce remarquable travail par un choix d'observations relatives à la mort par suffocation.

BULLETIN.

TRAVAUX ACADÉMIQUES.

I. Académie de Médecine.

Suite de la discussion sur le séton : MM. Piorry, Leblanc, Parchappe, Bousquet, Malgaigne et Bouvier. — Taille et lithotritie. — Accidents produits par le travail du caoutchouc.

Séance du 27 décembre 1855. Après une assez longue interruption, la discussion sur le séton est reprise. M. Piorry a la parole. Il se prononce très-énergiquement contre la doctrine de la révulsion et contre les exutoires permanents. Il déclare se soucier fort peu de savoir si les anciens et les modernes ont admis ou non une théorie de la révulsion ou de la dérivation. Pour lui, ces deux mots, d'ailleurs synonymes, doivent être rayés du vocabulaire scientifique comme les idées qu'ils représentent. Il fait dériver le mot révulsion du verbe latin *revellere,* tirer fortement à soi; il en conclut qu'on fait de la révulsion lorsqu'on arrache une épine ou un corps étranger, et c'est en se basant sur cette étymologie, qu'il se croit en droit de proscrire de la science la révulsion et la dérivation. Il cherche à expliquer autrement qu'on ne fait d'ordinaire, et surtout par des actions mécaniques, la manière d'agir des médicaments dits révulsifs : on a réuni, dit-il, sous ce nom, presque tous les agents thérapeutiques, et il les étudie ainsi successivement à son point de vue. De cet examen, M. Piorry conclut à l'inefficacité des exutoires permanents; il a appliqué, dit-il, des cautères par centaines, et toujours l'amélioration, lorsqu'elle a eu lieu, lui a paru l'effet du temps, du régime, et des autres moyens employés simultanément plutôt que des exutoires eux-mêmes. Il adjure donc les médecins de renoncer à l'emploi de ces moyens cruels, incommodes, dangereux même par la continuité de leur action, qui deviennennt souvent la cause d'érysipèles, d'abcès, et laissent sur la peau des traces indélébiles.

M. Leblanc monte à la tribune après M. Piorry et fait l'apologie du séton dans la médecine vétérinaire. Il limite son discours, d'ailleurs très-substantiel, à la partie pratique de la question, et s'occupe exclusivement de l'utilité des sétons purs et simples, non médicamenteux. Il entre, à cet égard, dans de nombreux détails propres à démontrer l'efficacité de ces exutoires dans des maladies très-diverses, cite des faits empruntés à sa longue pratique, et convie M. Malgaigne à venir les vérifier dans des expériences qu'il divise par catégories et desquelles ressortira, selon lui, d'une manière incontestable, l'action favorable des sétons.

Séance du 2 janvier 1856. La discussion sur le séton continue : la tribune est successivement occupée par deux orateurs, M. Parchappe et M. Bousquet.

M. Parchappe, dans un discours très-savant et très-méthodique, se renferme dans l'examen de deux questions principales, l'identité de la doctrine de la révulsion chez les anciens et les modernes, et la question du vitalisme, deux choses qu'il considère comme solidaires et inséparables l'une de l'autre. Pour démontrer l'existence d'une doctrine de la révulsion chez les anciens, M. Parchappe s'appuie sur les aphorismes d'Hippocrate et sur les commentaires de Galien. Il résulte d'une manière évidente, de l'examen historique fait par lui avec beaucoup de soin et un véritable talent de coordination, que les anciens avaient réellement une doctrine de la révulsion, chose déjà amplement démontrée, dans une séance précédente, par M. Bouvier. M. Parchappe est moins heureux dans la seconde partie de sa thèse, lorsqu'il veut prouver l'identité de la doctrine de la révulsion chez les anciens et chez les modernes. Il reconnaît, il est vrai, qu'une doctrine doit se transformer avec les idées scientifiques des diverses époques, et qu'il suffit qu'elle reste la même au fond pour qu'on puisse conclure à son identité; mais, pour démontrer cette identité, pour rejeter, comme il le dit, le dogme humoral dont cette doctrine est si fortement empreinte dans l'antiquité, et ne conserver que la portion vitaliste de la théorie de la révulsion, M. Parchappe est obligé d'avoir recours à des artifices de style, fort ingénieux sans doute, mais qui ne peuvent porter une conviction entière dans les esprits. Dans la seconde partie de son discours, M. Parchappe se livre à des considérations générales sur le vitalisme, sur ses rapports intimes avec la doctrine de la révulsion, et arrive en définitive aux conclusions suivantes : 1° il existe une doctrine de la révulsion : elle constitue en thérapeutique une application rationnelle de la théorie dynamique du vitalisme; 2° elle a pour base l'observation des faits physiologiques et pathologiques; 3° sa permanence traditionnelle se caractérise plutôt par l'observation constante des mêmes faits que par leur interprétation variable selon les époques; 4° il faut continuer à s'en servir dans l'art, et c'est par elle qu'on peut expliquer les

effets obtenus par la révulsion temporaire dans les maladies aiguës, et par la révulsion permanente dans les maladies chroniques.

M. Bousquet admet la théorie de la révulsion telle qu'elle a été formulée par les anciens : elle consiste, dit-il, dans l'imitation des procédés employés par la nature pour la guérison des maladies, et, à ce point de vue, il la considère comme une des ressources les plus précieuses de la thérapeutique. Ce que la nature fait d'elle-même, l'art a cru pouvoir le faire à volonté, et Barthez a tracé à cet égard des règles très-sensées que M. Malgaigne a eu grand tort de dédaigner. Il ne faut pas croire cependant qu'il faille en étendre l'usage indéfiniment. M. Bousquet ne croit la révulsion utile qu'à la période d'imminence des maladies ; une fois la maladie confirmée, elle doit, selon lui, parcourir fatalement sa marche, et c'est une erreur de croire qu'on puisse la déplacer à volonté. Combien de fois, dit-il, un vésicatoire destiné à déplacer une inflammation en a simplement produit une seconde, sans profit pour la première. M. Bousquet, tout en se faisant le défenseur de la révulsion naturelle, est donc peu favorable à celle que l'art cherche à produire. Il reconnaît néanmoins que la révulsion retrouve son emploi lorsque la maladie décline, pour l'empêcher de passer à l'état chronique ; mais il faut se hâter, car, à mesure que les maladies vieillissent, la révulsion perd de son pouvoir. Il consent à admettre l'utilité des exutoires dans l'art vétérinaire, mais il pense que la médecine humaine n'en tire pas les mêmes avantages. Comment croire, dit-il, qu'il suffise de susciter une nouvelle inflammation pour déloger son aînée ! Le plus souvent, les malades n'y gagnent qu'une seule chose : c'est d'avoir deux maladies, au lieu d'une. Tout en proscrivant les exutoires à vie, M. Bousquet ne veut pas condamner sans restriction les exutoires à temps, parce qu'ils ont pour eux l'autorité de l'expérience : il cite, parmi les cas où ils peuvent être surtout utiles, le mal de Pott et les maladies des yeux. Cependant sa confiance dans ces moyens thérapeutiques paraît bien médiocre puisqu'il conclut par ces paroles significatives : les exutoires permanents sont la ressource de l'ignorance qui ne sait que faire et de la science à bout de moyens !

Séance du 8 *janvier* 1856. La discussion sur le séton continue. M. Malgaigne prend la parole pour répondre aux objections qui lui ont été adressées par les différents orateurs qui se sont succédé à la tribune. En avocat habile, il tire parti des armes fournies par ces divers orateurs les uns contre les autres. Son discours est divisé en deux parties. Dans la première, il examine l'utilité pratique du séton, critique les faits particuliers cités par M. Bouvier, et les assertions collectives des autres membres qui ont pris part à la discussion ; il laisse de côté les faits cités par MM. Bouley et Leblanc, comme s'appliquant exclusivement à la médecine vétérinaire, et conclut qu'il a eu raison de s'élever contre les exutoires permanents, dont l'utilité n'a pas encore été démontrée par des observations suffisantes. Ce qui justifie son opinion,

dit-il, en terminant, c'est la question de prix posée récemment par l'Académie. Dans la seconde partie de son discours, il cherche à prouver, contrairement à l'avis de MM. Bouvier et Parchappe, qu'il n'y a de doctrine de la révulsion ni chez les anciens ni chez les modernes, ni à Paris ni à Montpellier, et termine en se félicitant d'avoir attaqué hardiment une hypothèse, comme celle de la révulsion, qui ne s'étaye ni sur des principes ni sur des faits sérieux.

M. Bouvier répond brièvement à quelques-unes des attaques personnelles de M. Malgaigne, et résume ensuite le côté pratique de la discussion. Il trouve que M. Malgaigne, pour faire rayer une médication de la thérapeutique, n'a employé que la raillerie, des hypothèses et des dénégations, et partant, n'a convaincu personne. M. Malgaigne a supposé qu'il n'y avait de révulsion possible que contre la douleur; que les exutoires permanents sont sans utilité, parce que l'économie finit par s'y habituer; enfin qu'un remède qui n'agit pas dès le premier mois de son emploi doit être considéré comme inefficace, et que si une amélioration survient plus tard, elle doit être attribuée à une simple coïncidence. Ces assertions de M. Malgaigne sont de pures suppositions démenties par l'observation de chaque jour, et par conséquent ses critiques contre les exutoires restent sans fondement. M. Bouvier reconnaît toutefois que l'opposition de M. Malgaigne aura eu du moins ce bon résultat, de prémunir contre l'abus des exutoires, et de plus, d'avoir amené l'Académie à proposer comme sujet de prix l'utilité des exutoires dans les maladies chroniques, question déjà posée en 1790 par la Société royale de médecine. Après ce discours, malgré la réclamation de M. Desportes, l'Académie prononce la clôture de la discussion sur le séton.

Séance du 15 *janvier* 1856. M. le président annonce à l'Académie la mort de M. Martin-Solon.

—M. Larrey donne lecture d'une notice nécrologique sur le Dr Ernest Cloquet.

— M. Depaul propose à l'Académie de déclarer vacantes deux places, l'une dans la section de pharmacie, l'autre dans la section de physique et de chimie.

— M. Ségalas rend compte d'une communication de M. Cazenave, relative à la lithotritie et à la taille bilatérale.

— M. Delpech, agrégé à la Faculté de médecine, lit un travail très-intéressant, intitulé: *Note sur les accidents que développe, chez les ouvriers en caoutchouc, l'inhalation du sulfure de carbone en vapeur.* Il le résume dans les conclusions suivantes :

1° Les ouvriers en caoutchouc sont soumis à de graves accidents qui consistent :

a. Dans des troubles divers de la digestion, anorexie, nausées, vomissements, diarrhée, constipation;

b. Dans une modification profonde de l'intelligence, hébétude, perte de la mémoire, mobilité extrême, violences inexpliquées;

... des plus sérieuses des fonctions du système ... vertiges, troubles de la vue, de l'ouïe, impuis... variées, surtout du mouvement.

... des fonctions dévolues à ceux des ouvriers qui de... et les expériences faites sur les animaux qui subis... l'homme, cette influence suivie chez eux des mêmes acci... permettent de les attribuer à l'inhalation du sulfure de carbone ...

... a lieu de rechercher les moyens les plus propres à en préser... les ouvriers, et de provoquer sur ce point la publication de règlements d'hygiène publique.

II. Académie des sciences.

Recherches sur la respiration. — Chloroforme. — Désarticulation du genou. — Contractions toniques des muscles pendant la galvanisation des nerfs antagonistes. — Guérison de mutité. — Appareils pour les fractures. — Pinces à pression graduée. — Des venins en thérapeutique. — Recherches sur les appareils érectiles. — Sucre dans le foie des arachnides. — Renouvellement du bureau.

Séance du 17 *décembre.* M. Poiseuille lit des *recherches sur la respiration.* Il démontre d'abord, par le raisonnement, que l'inspiration entrave la circulation des capillaires du poumon, parce que, le poumon étant alors dilaté, les capillaires s'allongent, diminuent de diamètre, et donnent ainsi passage à une quantité moindre de sang, puisque la vitesse du sang qui le parcourt est en même temps diminuée; il rapporte ensuite les expériences qu'il a faites pour confirmer ces données.

Le premier point a été constaté par les injections. Une masse est préparée de telle sorte qu'elle conserve sa liquidité au-dessus de 40 degrés et devienne solide au-dessous. Un poumon non insufflé, convenablement chauffé dans de l'eau à 55 degrés, est injecté avec cette masse par l'artère pulmonaire : le poumon étant toujours dans l'eau chaude, on insuffle une bronche se rendant à l'un des lobes, et continuant avec la bouche cette insufflation, on plonge tout le poumon dans l'eau froide; au bout d'un certain temps, la masse est refroidie dans tous les vaisseaux. Les uns appartenant au lobe insufflé, les autres à un lobe non insufflé, des portions de l'un et de l'autre lobe sont examinées au microscope; dans le premier, c'est-à-dire celui qui a été insufflé, les vaisseaux capillaires sont plus allongés et d'un diamètre plus petit que dans le lobe qui n'a pas été insufflé.

Nous avons ensuite cherché, dit M. Poiseuille, le temps que mettait à ...n passant par les capillaires du poumon, une même quantité ...'imbibant que difficilement les tissus, l'organe étant *insufflé*

et *non insufflé*, sous la pression de 14 à 15 millimètres de mercure, qui est celle du cœur droit; et nous avons constaté, sur un poumon de lapin mort d'hémorrhagie, que la durée de l'écoulement de 3 centimètres cubes environ, le poumon non insufflé était de 1' 20", et l'organe insufflé de 1' 59"; dans une insufflation plus grande que la précédente, le temps a été de 2' 19".

Nous pouvons donc dire que l'insufflation retarde le passage des liquides dans les capillaires du poumon.

Quelques animaux de la classe des reptiles nous ont servi à établir la vérité du troisième point, à savoir : que l'inspiration, dilatant le poumon, entrave la circulation dans les capillaires pulmonaires.

Une grenouille est épinglée sur une lame de liége; on fait une incision à la peau et aux muscles, sur l'un des côtés de la poitrine; le poumon sort par l'ouverture, et le volume qu'il acquiert est en raison de l'air qui est poussé par l'animal : si la grenouille est très-vivace, son ampliation pourra varier dans des limites qui permettront d'examiner au microscope la circulation à travers ses parois, devenues transparentes par la dilatation de l'organe, en saisissant les moments où il est plus ou moins dilaté.

Des faits qui précèdent, nous pouvons donc conclure qu'en effet l'inspiration entrave la circulation capillaire des poumons, tandis que l'expiration la favorise.

Un corollaire découle naturellement de cette proposition : le médecin est appelé, dans certaines circonstances, à pratiquer la *respiration artificielle*, par exemple, dans l'asphyxie par submersion chez les noyés, dans la mort apparente des nouveau-nés; si l'opérateur, tout entier à l'idée d'introduire de l'air dans la poitrine à l'aide du tube laryngien, fait des insufflations pulmonaires *prolongées* au lieu d'être *instantanées*, il agira évidemment au profit de l'asphyxie qu'il se propose de combattre.

—M. Baudens adresse deux notes, l'une sur l'*emploi du chloroforme dans la chirurgie militaire*, l'autre sur la *valeur relative de la désarticulation du genou et de l'amputation de la cuisse*. La première est pour montrer que le chloroforme a fait ses preuves sur le champ de bataille; la seconde, pour prôner la désarticulation par le procédé à lambeau antérieur.

— M. Remak, de Berlin, adresse *sur les contractions toniques des muscles pendant la galvanisation des nerfs antagonistes* la note suivante :

«D'après les observations de Nobili, de M. Matteucci, et notamment de M. Eckhard, sur l'influence paralysante que, dans la grenouille, le courant galvanique constant exerce sur un nerf moteur faisant partie de la chaîne, il me semblait probable que la galvanisation des nerfs moteurs dans l'homme devait mettre en jeu les propriétés toniques des nerfs et des muscles antagonistes. Partant de ce point de vue, j'ai entrepris, sur des hommes sains, des expériences qui ont donné les résultats suivants :

Quand on conduit le courant de 15 à 30 éléments de Daniell par le nerf médian, soit par sa partie brachiale, soit par sa partie antibrachiale ou par le long du nerf, les muscles extenseurs de la main se contractent et lèvent la main. Cette contraction dure jusqu'à l'interruption du courant, sans empêcher tout à fait l'influence volontaire sur les muscles flexeurs qui se trouvent sous l'impression paralysante du courant galvanique. La contraction des muscles extenseurs est plus forte pendant la galvanisation des deux nerfs flexeurs, c'est-à-dire du nerf médian et du nerf cubital. De l'autre côté, la galvanisation du nerf radial est suivie d'une contraction combinée des deux nerfs flexeurs. On peut même démontrer une opposition analogue entre ces deux nerfs flexeurs eux-mêmes en galvanisant seulement le nerf cubital. En général donc, la galvanisation d'un des trois nerfs moteurs de l'avant-bras provoque la contraction des deux autres nerfs.

L'effet du courant ascendant est évidemment plus fort que celui du courant descendant ; pourtant, après avoir galvanisé un nerf pendant quelque temps par le courant ascendant, on observera des effets plus prononcés en changeant les électrodes. Quand le courant n'est pas assez fort, la galvanisation d'un nerf est suivie d'une lutte entre les contractions toniques des muscles antagonistes, dans laquelle quelquefois le nerf galvanisé reste supérieur. Notamment le courant descendant laisse souvent intactes ou augmente même les forces toniques des rameaux du nerf galvanisé qui partent au-dessous de l'électrode négative. Dans tous les cas, on fera vaincre les nerfs antagonistes en renforçant le courant ou en changeant sa direction.

Cette propriété des nerfs moteurs, d'être paralysés ou affaiblis par le courant galvanique, offre des différences plus grandes encore que leur excitabilité.

Il semble, du reste, impossible d'apaiser les forces toniques d'un muscle par la galvanisation immédiate. Sous ce rapport, mes expériences sont d'accord avec les résultats décrits dans ma brochure *sur l'électrisation méthodique des muscles paralysés,* qui démontrent, à ce que je crois, sur l'homme vivant, que l'irritabilité des muscles n'existe pas, et, par cette raison, l'électrisation nommée *immédiate* n'agit que par excitation des nerfs intra-musculaires.

Séance du 24 décembre. M. Sédillot communique une observation de *mutité et d'aphonie complètes* à la suite d'un vif mouvement de frayeur ; ces accidents dataient de douze années et ont été complétement guéris par l'application de l'électricité d'induction. L'habile professeur de Strasbourg rapporte, à la suite de ce fait, plusieurs cas analogues.

— M. Junod réclame en sa faveur la priorité d'invention des bains d'air comprimé.

— M. Duval envoie de Brest trois notes concernant des questions de médecine opératoire, et intitulées : *Appareil pour les fractures de l'avant-bras et de l'extrémité inférieure du radius*; *Plan incliné pour la fracture du*

fémur; *Nouveau moyen de réunion des solutions de continuité à l'aide de pinces à pression graduée qui peuvent servir en outre dans certaines hémorrhagies.* M. Charrière présente également, au nom de M. Duval, deux modèles de *compresseur à pression continue*, munis d'une vis à l'aide de laquelle on peut graduer la pression.

— M. Desmartis, de Bordeaux, soumet au jugement de l'Académie une note sur l'*emploi des venins en thérapeutique.*

Séance du 31 *décembre.* M. Morel adresse un mémoire *sur la formation des dégénérescences dans l'espèce humaine.*

— M. Rouget présente des *Recherches anatomiques et physiologiques sur les appareils érectiles.*

Séance du 31 *décembre.* M. E. Blanchard communique un travail *sur les fonctions du foie chez les arachnides.* Chez les arachnides, le foie a un volume énorme, comparativement à celui de tous les autres organes. D'après cela seul, il devient évident que ce viscère remplit dans l'économie de ces animaux des fonctions de grande importance.

Au moyen non-seulement du cupro-tartarte de potasse, mais aussi de la fermentation, il a été mis hors de doute que le foie, chez les scorpions, produit de la matière sucrée pendant la digestion, que cette production cesse lorsque les animaux sont à jeun. Mais, ajoute notre auteur, mes recherches sur les arachnides et les insectes tendent à prouver que là ne s'arrête pas son rôle dans l'économie. Le foie a été souvent considéré comme servant à l'épuration du sang, comme un organe d'élimination, agissant, sous certains rapports, à la manière des reins. L'étude que j'ai entreprise de cette question m'a donné un résultat plus démonstratif peut-être que tout ce que l'on a obtenu déjà.

M. E. Blanchard étant parvenu à introduire dans le corps de grosses mouches à viande une quantité notable soit d'indigo, soit de garance, les présenta aussitôt dans cet état à des scorpions avant qu'elles aient cessé de se débattre; après plusieurs jours de ce régime, il obtint ainsi des scorpions à sang bleu et des scorpions à sang rougeâtre.

Chez les individus ouverts peu de jours après le commencement du régime, *le sang était coloré;* la substance colorante se voyait dans l'intestin, mais c'était tout. Au contraire, chez les individus soumis au régime depuis longtemps, le foie avait pris la teinte de la substance ingérée par l'animal. Chez les individus d'abord soumis à la même alimentation que les autres, puis laissés à jeun pendant plusieurs jours, le sang avait presque perdu sa couleur bleue ou rougeâtre, et le foie l'avait acquise avec beaucoup d'intensité. Chez les scorpions laissés à jeun au même moment et ouverts plus tard, le sang avait repris sa teinte ordinaire, tandis que le foie conservait encore des traces évidentes de la présence soit de l'indigo, soit de la garance. Chez les individus mis dans des conditions semblables et ouverts après un plus long espace de temps, tout avait disparu de l'économie.

Ainsi la matière colorante qui de l'intestin passe dans le sang est po-

sitivement éliminée par le foie. Or, si le foie a la propriété d'éliminer la substance apparente à nos yeux, il semble impossible de ne pas croire qu'il ait la même propriété à l'égard d'autres éléments que nous sommes inhabiles à distinguer. Le foie sert donc bien réellement à épurer le sang.

— M. Fernet envoie une note *sur la solubilité des gaz dans les dissolutions salines pour servir à la théorie de la respiration.*

— MM. A. Chevallier fils et Poirier présentent des *observations sur les effets nuisibles produits par l'inhalation des vapeurs de sulfure de carbone.*

— M. Charrière met sous les yeux de l'Académie quatre *instruments construits en aluminium;* ces instruments se font remarquer par leur excessive légèreté.

Séance du 7 janvier. L'Académie procède dans cette séance au renouvellement de son bureau.

M. Binet, vice-président, passe aux fonctions de président.

L'Académie procède ensuite à la nomination d'un vice-président; au premier tour de scrutin, M. Isid. Geoffroy-Saint-Hilaire, ayant réuni la majorité des suffrages, est nommé vice-président pour l'année 1856.

— M. Valenciennes présente une note *sur des œufs à plusieurs jaunes contenus dans la même coque*; ces œufs, soumis à l'incubation, n'ont jamais rien produit.

VARIÉTÉS.

Tarif légal des médicaments en Autriche. — Statistique des journaux de médecine. — Statut sur l'agrégation des Facultés. — Société botanique de France. — Nominations. — Déclaration de naissance. — Concours. — Mort des Drs Martin-Solon, Chambers, et Viricel.

On sait que dans presque toute l'Allemagne le prix des médicaments est fixé par un tarif; il en est de même en Russie, et quelques difficultés que semble devoir rencontrer une semblable taxe, elle s'exécute en général d'une façon satisfaisante. Le gouvernement autrichien a promulgué en 1855 un nouveau Codex, et, à cette occasion, il a renouvelé les règlements relatifs à la taxe des préparations pharmaceutiques. Nous indiquons ici les principales dispositions de l'ordonnance ministérielle, dans la pensée qu'il est utile de savoir comment sont établis dans chaque pays les rapports de l'administration avec la médecine. Tous les apothicaires, les médecins et chirurgiens, ayant droit de délivrer des médicaments, sont tenus de se conformer à la taxe; les articles qui peuvent être vendus sans ordonnance sont désignés au Codex; les médicaments doivent être délivrés conformément aux prescriptions de la pharmacopée et à l'ordonnance du médecin, sous peine, en cas

de contravention, de 50 à 100 florins d'amende. Il est expressément défendu de délivrer, en aucun cas, des médicaments sur une ordonnance conçue en ces termes : *Secundum meam prescriptionem*, selon ma formule, ou énonçant toute autre désignation analogue, sous peine de 5 florins d'amende. L'apothicaire est obligé d'inscrire sur l'ordonnance qu'il a exécutée le prix des produits employés, celui de la main-d'œuvre et celui des vases, en chiffres bien distincts et suivant le tarif. Le total qui constitue le prix du médicament doit être inscrit non-seulement sur l'ordonnance, mais reporté sur le médicament. L'usage, en Allemagne, est que le pharmacien joigne à chaque objet livré une copie signée de la prescription attachée au récipient qui contient le médicament, de manière à n'en être jamais distraite. Si peu élégant que soit cet appendice qui flotte au goulot de chaque fiole, il serait bien à désirer que nos pharmaciens, sans y être contraints par les règlements, suivissent les mêmes errements. Quelle différence pour le médecin de savoir les quantités et la composition exacte d'une potion ou d'apprendre simplement qu'elle est selon la formule! Il est permis de vendre au-dessous de la taxe; mais, en ce cas, il faut inscrire le prix exigible, et à côté la diminution dont on fait profiter le client. S'il est permis de vendre au-dessous du cours légal, il est interdit, sous peine de 10 à 50 florins d'amende, d'annoncer publiquement des médicaments vendus ou à vendre au-dessous de la taxe. La même amende incombe à l'apothicaire convaincu de s'être procuré des clients par des moyens cachés, illicites ou par des présents. Chaque infraction à la taxe est punie d'une amende, la première fois de 100 florins, et de 200 pour la récidive; la troisième fois, le délinquant est justiciable des tribunaux. Les médecins sont invités à veiller à l'exécution du tarif, et chaque intéressé est en droit de porter plainte. Les élèves qui auraient augmenté les prix en l'absence du patron sont aussi soumis à une amende, et peuvent même, suivant les circonstances, se voir condamnés à la prison. Les médecins et chirurgiens autorisés à déclarer des médicaments ne peuvent les tenir que des apothicaires, qui sont tenus de les leur céder à 20 pour 100 au-dessous de la taxe.

Les autres prescriptions ministérielles relatives à la vente des poisons, etc., ne s'écartent en rien des règles adoptées dans tous les pays, et que commande le soin de la sûreté publique.

Un tarif contemporain, dressé par le ministère de la justice, règle les honoraires des médecins, chirurgiens et sages-femmes, requis pour des constatations judiciaires. Cette taxe, à force d'avoir tout voulu prévoir, tombe dans la puérilité; c'est ainsi que l'examen d'une blessure légère est taxée 1 florin, et celui d'une grave 2 florins; que l'examen d'un enfant abandonné vaut 2 florins s'il est vivant, et 4 florins s'il est mort. Si la taxe autrichienne n'est pas irréprochable, on ne peut pas davantage se dissimuler que le tarif français laisse fort à désirer.

— Il résulte d'un relevé dont on peut garantir à peu près l'exactitude

que le nombre des journaux de médecine et de pharmacie publiés actuellement dans les principales langues de l'Europe s'élève aux chiffres suivants : langue allemande, 58; hollandaise, 8; suédoise, 8; anglaise, 30; française, 47; italienne, 12; espagnole, 9. Chacune de ces langues ne répond pas à une seule nationalité; c'est ainsi que les journaux belges figurent dans la même catégorie que les journaux français, et y sont représentés par le chiffre relativement assez considérable de 13.

M. le ministre de l'instruction publique et des cultes a publié, à la date du 20 décembre, un statut sur l'agrégation des Facultés. Nous détachons de ce décret quelques articles des *Dispositions générales* et tout ce qui est relatif à l'agrégation des Facultés de médecine.

TITRE Ier. — *Dispositions générales.*

Art. 1er. Les agrégés près des Facultés de droit, de médecine, des lettres et des écoles supérieures de pharmacie, sont divisés en deux classes : 1° agrégés en activité pour un temps qui sera déterminé ci-après, lesquels ont seuls droit à un traitement; 2° agrégés libres, dont les fonctions sont expirées.

Art. 2. Le ministre peut, par un arrêté spécial, maintenir un agrégé dans son titre ou dans ses fonctions après l'expiration de son temps légal d'exercice, ou même le rappeler temporairement à l'activité, si les besoins du service l'exigent.

Art. 3. Nul ne peut être admis à concourir pour l'agrégation des Facultés s'il n'est Français ou naturalisé Français, âgé de ving-cinq ans accomplis, et pourvu du diplôme de docteur correspondant à l'ordre d'agrégation pour lequel il se présente. Des dispenses d'âge peuvent être accordées par le ministre.

Art. 4. Les concours ont lieu aux époques déterminées par le ministre; ils sont annoncés par un avis au *Moniteur,* six mois au moins avant l'ouverture des épreuves. Le siége du concours est déterminé par le ministre.

Art. 5. Les candidats se font inscrire au secrétariat des diverses Académies, deux mois au moins avant l'ouverture du concours; ils joignent aux pièces qui constatent l'accomplissement des conditions prescrites par l'article 3, l'indication de leurs services et de leurs travaux, et déposent un exemplaire de chacun des ouvrages ou mémoires qu'ils ont publiés. La liste des concurrents est arrêtée par le ministre, après avis des Facultés et du recteur de l'Académie où résident les candidats.

Art. 6. Les juges des concours d'agrégation sont désignés par le ministre parmi les membres du Conseil impérial de l'instruction publique, les inspecteurs généraux de l'enseignement supérieur, les professeurs et agrégés des Facultés ou des écoles supérieures de pharmacie, et parmi

les membres de l'Institut, les professeurs du Collége de France et du Muséum d'histoire naturelle. Les juges peuvent être choisis, en outre, pour l'agrégation des Facultés de médecine, parmi les membres de l'Académie impériale de médecine.

Art. 7. Le nombre des juges, pour chaque concours, est de sept au moins et de neuf au plus, y compris le président. Les professeurs et agrégés de l'ordre des Facultés pour lesquelles le concours est ouvert sont toujours en majorité dans le jury. En cas de récusation ou de tout autre empêchement d'un ou de plusieurs de ses membres, le jury se complète, lors de sa première séance, au moyen d'un tirage au sort fait parmi quatre membres supplémentaires désignés par le ministre. Dès que le jury est constitué, ceux de ces quatre membres que le sort n'a pas désignés se retirent.

Art. 10. Le jugement du jury peut être valablement rendu par cinq juges.

Art. 11. Le président est nommé par le ministre de l'instruction publique. La direction et la police du concours lui appartiennent. Il désigne, de concert avec les membres du jury, les sujets de composition, d'argumentation, de leçons et d'épreuves pratiques destinés à être tirés au sort entre les candidats.

Art. 12. Le président prononce sur toutes les difficultés qui peuvent s'élever pendant la durée du concours; il fixe les jours et heures auxquels ont lieu les diverses séances.

Art. 13. Dans sa première séance, le jury désigne son secrétaire, soit dans son sein, soit parmi les secrétaires des Facultés.

Art. 19. Dans chaque concours, il y a deux sortes d'épreuves : épreuves préparatoires, épreuves définitives.

Art. 20. Le jury, après le résultat des épreuves préparatoires, dresse la liste des candidats admis aux épreuves définitives; ils sont rangés par ordre alphabétique. Cette liste comprend trois candidats au plus pour chaque place mise au concours.

Art. 21. L'admission des candidats aux épreuves définitives a lieu par la voie du scrutin secret. Il est ouvert un scrutin pour chaque candidat à nommer. Si les deux premiers tours de scrutin ne donnent pas la majorité absolue, il est procédé au ballottage entre les candidats qui ont obtenu le plus de voix au second tour. Dans le scrutin de ballottage, la voix du président, en cas de partage, est prépondérante.

Art. 22. Le jugement définitif du jury est rendu dans les mêmes formes.

Art. 23. Le jugement rendu par le jury à la suite des épreuves définitives est soumis à la ratification du ministre. La liste arrêtée par le jury ne peut comprendre plus de noms qu'il n'y a de places mises au concours; mais elle peut en comprendre moins si le résultat des épreuves l'exige. Elle est dressée par ordre de mérite.

Art. 24. Un délai de dix jours est accordé à tout concurrent qui a pris

part à tous les actes du concours pour se pourvoir devant le ministre contre les résultats dudit concours, mais seulement à raison de violation des formes prescrites.

Art. 25. Si le pourvoi est admis, il est procédé entre les mêmes candidats à un nouveau concours, dont l'époque est fixée par le ministre.

Art. 26. Les agrégés participent aux examens suivant les besoins du service, et dirigent, sous l'autorité du doyen, les conférences instituées par l'article 5 du décret du 22 août 1854. Le ministre peut les autoriser, sur l'avis du doyen et le rapport du recteur, à ouvrir des cours complémentaires dans le local de la Faculté dont ils font partie. Ces cours sont annoncés à la suite du programme des cours ordinaires de la Faculté.

Art. 27. Les agrégés sont membres de la Faculté à laquelle ils sont attachés; ils prennent rang immédiatement après les professeurs. Ils peuvent être appelés aux délibérations de la Faculté avec voix consultative.

Art. 28. Tout agrégé qui, à l'époque fixée, ne s'est pas rendu au poste auquel il a été appelé perd son titre d'agrégé et les droits qui y sont attachés.

TITRE III. — *Dispositions spéciales à l'agrégation des Facultés de médecine.*

Art. 37. Dans les Facultés de médecine, les agrégés institués après le concours font un stage de trois ans avant d'entrer en activité de service.

Art. 38. Les agrégés stagiaires n'ont pas de traitement fixe; ils peuvent être chargés des conférences instituées par le décret du 22 août 1854, et, dans ce cas, ils reçoivent, à titre d'indemnité éventuelle, le tiers du produit desdites conférences.

Art. 39. La durée des fonctions des agrégés admis après le stage à prendre part aux examens et au remplacement des professeurs absents ou empêchés est fixée à six ans pour la Faculté de médecine de Paris, à neuf ans pour les Facultés de médecine de Montpellier et de Strasbourg.

Art. 40. Sont attachés : à la Faculté de médecine de Paris, trente-neuf agrégés, dont un tiers en stage et deux tiers en exercice; à celle de Montpellier, vingt et un, dont six en stage et quinze en exercice; à celle de Strasbourg, dix-huit, dont quatre en stage et quatorze en exercice.

Art. 41. Tous les trois ans, les agrégés en exercice sont renouvelés : par moitié dans la Faculté de Paris, par tiers dans les Facultés de Montpellier et de Strasbourg.

Art. 42. Les agrégés en exercice sortants sont remplacés par les agrégés stagiaires qui ont accompli le temps du stage, et ceux-ci par des agrégés stagiaires nouveaux.

Art. 43. Il y a quatre sections d'agrégés. La première, pour les

sciences anatomiques et physiologiques, comprend : l'anatomie, la physiologie et l'histoire naturelle ; la deuxième, pour les sciences physiques, comprend : la physique, la chimie, la pharmacie et la toxicologie ; la troisième, pour la médecine proprement dite et la médecine légale ; la quatrième, pour la chirurgie et les accouchements.

Art. 44. Les épreuves préparatoires consistent : 1° dans l'appréciation des services et des travaux antérieurs des candidats ; 2° dans une composition sur un sujet d'anatomie et de physiologie ; 3° dans une leçon orale de trois quarts d'heure au plus, faite, après trois heures de préparation dans une salle fermée, sur une question empruntée à l'ordre d'enseignement pour lequel le candidat s'est inscrit.

Art. 45. Cinq heures sont accordées pour la composition. Elle a lieu dans une salle fermée, sous la surveillance d'un membre du jury. Les concurrents ne peuvent s'aider d'aucun ouvrage imprimé ou manuscrit. Les compositions sont lues en séance publique par les candidats qui les ont rédigées et sous le contrôle d'un des juges.

Art. 46. Les épreuves définitives consistent en une leçon orale, en épreuves pratiques, et en une argumentation.

Art. 47. La leçon orale est faite, après vingt-quatre heures de préparation libre, sur un sujet emprunté à l'ordre d'enseignement pour lequel le candidat s'est inscrit ; elle dure une heure.

Art. 48. La nature et le nombre des épreuves pratiques imposées à chaque candidat sont déterminés par le président, de concert avec les membres du jury.

Art. 49. Chaque candidat soutient une thèse dont le sujet est choisi dans l'ordre d'enseignement pour lequel il s'est inscrit. Il a douze jours francs, à dater de celui où il connaît le sujet qui lui est échu, pour écrire, faire imprimer, et déposer sa thèse. Le nombre d'exemplaires déposés est égal à celui des juges et des concurrents, indépendamment de ceux qu'exige le service de l'administration supérieure. Les exemplaires sont déposés trois jours francs avant celui où la thèse doit être soutenue. L'argumentation sur chaque thèse dure une heure. Le soutenant est argumenté par deux concurrents.

Depuis le mois de mai de l'année 1854, une société nouvelle fonctionne à Paris sous le titre de *Société botanique de France*. Créée par des personnes honorables qui en ont conçu la première idée, et au nombre desquelles figurent MM. Antoine Passy, Brongniart, Decaisne, Moquin-Tandon, comte Jaubert, etc., cette société a pour objet de concourir aux progrès de la botanique et des sciences qui s'y rattachent, et de faciliter, par tous les moyens dont elle peut disposer, les études et les travaux de ses membres. Il manquait, en effet, à la botanique un lien commun qui réunît tous ceux qui cultivent cette science, alors que les personnes adonnées à la géologie, à la météorologie, à l'horticul-

ture, etc., trouvaient dans des associations spéciales des ressources dont la botanique était privée ; aussi, à l'annonce de cette création de la Société botanique, un grand nombre de personnes se sont-elles empressées d'y donner leur adhésion, et le chiffre de ses membres ne s'élève pas aujourd'hui à moins de 300.

Dans un discours prononcé lors de l'installation de la Société, M. A. Brongniart, alors président, fait appel au concours des hommes éclairés que possèdent maintenant l'agriculture et l'horticulture, ainsi qu'aux géologues, en ce qui concerne les végétaux fossiles, et il ajoute : « Les sciences médicales ne nous feront pas défaut ; car, sans compter beaucoup de médecins et de pharmaciens pour lesquels la botanique est une étude accessoire et une agréable distraction, les recherches relatives à la matière médicale, à l'étude et à l'origine des substances médicamenteuses du règne végétal, constitueront une partie intéressante des travaux de la Société. »

Un bulletin mensuel, qui se publie aux frais de la Société, est distribué gratuitement à chaque membre, en attendant le moment où la Société pourra publier des collections de mémoires. Ce bulletin contient les procès-verbaux des séances de la Société et la reproduction textuelle des communications qui lui sont faites ou adressées dans ces mêmes séances ; il comprend, en outre, et il ne nous semble pas que ce soit la partie la moins utile de ce recueil, une *revue bibliographique* où sont analysées et résumées avec soin toutes les publications relatives à la botanique qui parviennent à la connaissance de la Société. Annoncer que la communication des ouvrages publiés journellement sur les diverses parties de la botanique, et dans toutes les langues, est faite officieusement par M. François Delessert, pour servir à la rédaction de cette revue bibliographique, c'est dire que bien peu d'ouvrages échapperont à l'attention des botanistes habiles qui veulent bien se charger de ce travail.

Dans les premiers jours de janvier 1856, la Société a procédé, comme le prescrivent ses statuts, au renouvellement d'une partie des membres de son bureau ; en voici la composition actuelle :

Président, M. Antoine Passy.

Vice-présidents : MM. Moquin-Tandon, Schönefeld, Chatin, Germain de Saint-Pierre

Secrétaires : Duchartre, E. Cosson.

Vice-secrétaires : MM. Puel, Léon Soubeiran.

Trésorier, M. François Delessert.

Archiviste, M. de Bouis.

Membres du conseil : MM. Bouchardat, A. Brongniart, J. Gay, A. Lasègue, E. Le Maout, baron T. de Clermont, Weddell, Decaisne, comte Jaubert, Montagne, Brice, L.-R. Tulasne.

D'après le règlement de la Société, le conseil élit annuellement à la même époque deux commissions permanentes d'impression, l'une pour

la publication du *bulletin*, et l'autre pour l'impression des *mémoires*. Ces deux commissions doivent être composées chacune de trois membres, auxquels sont adjoints MM. les secrétaires et vice-secrétaires. La Société ne pouvant encore s'occuper de la publication d'un recueil de *mémoires*, aucune commission n'a été jusqu'à présent désignée pour se charger de ce soin. Aujourd'hui la commission du *bulletin* est formée ainsi :

Président, M. A. Lasègue.

Secrétaire, M. de Schönefeld.

Membres : MM. Duchartre, Puel, Weddell, Cosson, L. Soubeiran.

Dans sa séance du 9 mars 1855, M. Weddell a fait à la Société de botanique lecture d'une note sur quelques écorces officinales; il a mis sous les yeux de la Société quelques-unes de ces écorces, envoyées récemment de Londres au Muséum d'histoire naturelle de Paris; la plupart provenaient de diverses espèces de *cinchona*, et plusieurs, offrant le cachet de calisayas de première qualité, sont assez semblables entre elles pour que l'œil peu exercé y saisisse à peine quelques caractères différentiels ; cependant ces écorces peuvent se distinguer par leur constitution chimique.

Lors de son premier voyage au Pérou, M. Weddell reconnut que le quinquina-calisaya du commerce était la dépouille de deux espèces de *Cinchona* non encore décrites et auxquelles il donna les noms de *C. calisaya* et *C. boliviana*. Une des variétés de *C. calisaya*, connue dans le pays sous le nom de *Calisaya zamba* ou *zambita*, mérite d'autant plus d'être citée, que l'une des écorces mises sous les yeux de la Société semble à M. Weddell être le produit de cet arbre, et il croit devoir la signaler à la Société comme étant de beaucoup le plus riche en quinine de tous les quinquinas dont on ait publié jusqu'à ce jour les analyses.

Voici, en effet, sur 100 parties en poids d'écorce, la proportion d'alcaloïde que M. Howard, de Londres, y a découverte :

Quinine cristallisable.	4,54
Quinine amorphe.	0,14
Cinchonine.	0,09
Total des alcaloïdes. .	4,77

La quinine est dosée à l'état de base; mais vient-on à la convertir, par la pensée, en sulfate, en tenant compte de la petite partie qui reste en dissolution dans les eaux mères, on voit que chaque kilogr. d'écorce donne 62 grammes de sulfate de quinine, tandis que le bon calisaya ordinaire n'en a guère donné que 32 à 35 grammes.

Dans la séance du 8 juin, M. Weddell, continuant sa communication sur le quinquina, donne quelques renseignements sur l'origine botanique du quinquina rouge officinal, qu'il croit pouvoir rapporter à la variété de *Cinchona ovata* qu'il a nommée *erythroderma*.

— Le statut sur l'agrégation des Facultés donne au ministre de l'instruction publique le pouvoir de remettre en exercice un agrégé libre. La Faculté de Montpellier, appelée à donner son avis sur une demande faite au ministre par M. le Dr Goffres, médecin principal et agrégé libre de cette Faculté, de rentrer en exercice, a émis un vote favorable à cette pétition. Elle a pris cette décision en raison des circonstances exceptionnelles dans lesquelles s'est trouvé M. Goffres, qui, pour des motifs de service militaire, n'a pu faire son temps d'exercice, et à cause des travaux scientifiques de ce médecin.

— La question de savoir si le médecin qui présente à l'officier de l'état civil un enfant nouveau-né est tenu de déclarer dans l'acte de naissance le nom de la mère, ou s'il peut refuser de faire cette déclaration en alléguant qu'il lui aurait été imposé de tenir ce nom secret, s'est de nouveau présentée devant la cour d'appel de Gand, par suite de l'appel interjeté par le ministère public contre un jugement du tribunal d'Ypres, qui avait donné raison au médecin. La cour de Gand, par un arrêt longuement motivé, vient de persister dans sa jurisprudence antérieure, qui donne tort aux médecins, et elle a condamné le médecin à 50 francs d'amende et aux dépens. C'est le cinquième arrêt que les cours de Belgique prononcent dans le même sens. — La cour de cassation française a adopté une jurisprudence contraire. (*Gazette des hôpitaux.*)

— Nous rappelons à nos lecteurs qu'un concours pour un nombre indéterminé d'emplois de médecins et de pharmaciens sous-aides a commencé le 28 janvier courant, simultanément à Paris, Lille, Metz, Strasbourg, Besançon, Lyon, Marseille, Montpellier, Toulouse, Bordeaux et Rennes.

Un autre concours pour un nombre également indéterminé d'emplois de médecins et de pharmaciens stagiaires aura lieu le 4 février prochain à Strasbourg, le 18 à Montpellier, et le 3 mars à Paris.

— M. Martin-Solon, médecin de l'Hôtel-Dieu, membre de l'Académie de médecine, vient de succomber à une douloureuse maladie, qui depuis une quinzaine d'années ne lui permettait plus l'exercice de la médecine.

M. le Dr Chambers, depuis longtemps médecin particulier de la reine d'Angleterre, vient de mourir.

Un des plus honorables membres du corps médical de Lyon, M. le Dr Viricel, vient de mourir dans un âge avancé.

— M. le Dr Beaugrand vient d'être nommé à la place de sous-bibliothécaire de la Faculté de Médecine, vacante par suite de la démission de M. le Dr Segond.

BIBLIOGRAPHIE.

The diseases of the heart and the aorta (*les Maladies du cœur et de l'aorte*); par W. Stokes, professeur royal de médecine à l'Université de Dublin. In-8°, xvi-690 pages; Dublin, 1854.

L'Université de Dublin, déjà illustrée par Graves, est encore aujourd'hui dignement représentée par un de ses élèves, le professeur Stokes. Le traité qu'il vient de publier est remarquable à plus d'un titre.

Le Dr Stokes est avant tout clinicien; la pathologie scientifique n'est pas son fait, et il lui répugne de considérer l'histoire des maladies du cœur comme un appendice à un traité de mécanique. Il a beaucoup vu; mais son expérience pratique l'a conduit où elle conduit toujours, c'est-à-dire à se défier de son jugement et à craindre les lois absolues. Une sorte de tradition à imposé depuis assez longtemps une méthode unique, à laquelle se sont astreints presque tous les auteurs qui ont traité ce même sujet. On commence par la physiologie, on expose la pathologie de l'organe, et, le diagnostic acoustique étant donné dans ses plus minutieux détails, les moindres écarts du mécanisme des valvules étant notés et calculés, on se tient pour satisfait. Le jeune médecin, muni de règles si précises, et plein de confiance, trouve, à son début de la pratique, des déceptions imprévues. Des malades qu'il est appelé à soigner, les plus gravement atteints, au jugement du stéthoscope, guérissent ou s'amendent; d'autres, où quelques signes étaient à peine perçus par l'oreille, succombent. Ses formules exactes ne cadrent plus avec l'observation; le médecin hésite et s'en étonne, la confusion a remplacé l'ordre auquel les programmes théoriques l'avaient habitué, et, pour avoir été trop croyant, il finit par devenir trop incrédule.

Le livre de Stokes n'a rien de ces excès. L'auteur a eu le courage, car, au point où en sont les choses, c'en est un, d'avouer qu'il ignorait; il a montré des exceptions où on n'avait vu que des règles. Un étudiant, en lisant ce livre, se sentirait découragé; un médecin qui a passé par la pratique reprend plus de courage en voyant que les maîtres de l'art ont, comme lui, leurs hésitations, et ne prétendent pas avoir la clef de tous les problèmes.

Si ce traité a cette qualité qui l'imprègne, et qu'on ressent aux moindres passages d'être *vraiment médical*, il n'est pas exempt des défauts que l'esprit clinique mène avec lui. Les digressions y sont nombreuses; mais il est rare qu'on les regrette, et telle vue pratique jetée à l'aventure reste dans le souvenir parce qu'elle est vraie; les idées ont plus de lien

dans la pensée que dans le texte, les observations viennent sans méthode, mais elles sont probantes et curieuses. Peut-être ne faut-il pas qu'il y ait plus de rigueur, sous peine de passer sur le bord de la théorie? La thérapeutique brille plus par la valeur et par l'indépendance des indications que par l'ingéniosité des formules, et peut-être serait-ce là un des côtés les moins remarquables du livre.

Ceux qui s'attendraient à trouver dans cet ouvrage un traité théorique du cœur et de ses maladies s'en feraient une fausse idée; la théorie physiologique avec ses données, qui ont fourni matière à tant de discussions et d'observations contradictoires, est à peine énoncée. Stokes se rattache sans critique à l'opinion qui fait intervenir dans la production des bruits tous les éléments auxquels on a supposé successivement une importance ou exagérée ou exclusive. L'auscultation n'y est pas représentée par un chapitre spécial; elle vient en son lieu avec la lésion que les signes stéthoscopiques font connaître plus ou moins rigoureusement. Il en résulte que l'auteur n'a pas contracté envers des formules positives d'obligation qui le lie; il est libre de restreindre la signification des symptômes de l'auscultation et de les accepter dans leur mesure vraie. En partant du point de vue où il s'est placé, il eût failli à sa démonstration s'il eût suivi une autre marche; pour lui, la simplicité des lésions est l'exception, la complication est la règle. Or cette complication ne se comprend et ne s'explique qu'à la condition de prendre pour unité le type de la maladie; elle devient insaisissable lorsqu'on fait d'un signe stéthoscopique l'unité artificielle. Ce n'est pas que M. Stokes, ni personne, méconnaisse les énormes services que la direction séméiologique suivie par les auteurs a rendus à la science; nier les progrès qu'on doit à l'étude des signes physiques serait reculer non pas jusqu'au passé, mais jusqu'à l'absurde. C'est au contraire parce qu'on a ouvert une route neuve et largement frayée, qu'il est bon que les observateurs rappellent, au nom des enseignements cliniques, que l'exactitude n'est pas le dernier mot de la médecine, et qu'on risque, à force d'être géométrique, de remplacer l'observation par des abstractions.

En essayant de donner cet aperçu général du livre de Stokes, on en indique la tendance; mais il est impossible d'en bien faire ressortir l'esprit. L'analyse détaillée remplit encore moins ce but. L'auteur a fait suivre chaque chapitre d'une série de propositions qui le résument; nous ne pouvons mieux faire que de nous conformer à son résumé; mais nous tenons en même temps à constater l'insuffisance de semblables aphorismes pour juger un semblable traité.

Les douze chapitres dans lesquels l'ouvrage se divise sont consacrés aux sujets suivants : 1° inflammation du cœur et de ses membranes, p. 1 à 127; 2° maladies des valvules, p. 128 à 254; 3° lésions de la structure musculaire du cœur, p. 255 à 297; 4° affaiblissement des puissances musculaires du cœur, p. 298 à 301; 5° dégénérescence graisseuse du

cœur, p. 302 à 340; 6° traitement des maladies organiques du cœur, p. 341 à 365; 7° de l'état du cœur dans le typhus, p. 366 à 451; 8° déplacement du cœur, p. 452 à 464; 9° rupture du cœur, p. 465 à 480; 10° troubles dans l'action du cœur, p. 481 à 536; 11° anévrysme de l'aorte thoracique, p. 537 à 609; 12° anévrysme de l'aorte abdominale, p. 610 à 651.

Des trois formes d'inflammations décrites par les auteurs, endocardite, myocardite et péricardite, cette dernière occupe la meilleure place, parce que, pour Stokes, l'inflammation du péricarde se lie presque toujours à une lésion concomitante des portions musculaires du cœur et peut entraîner par suite les désordres organiques les plus graves. C'est ainsi qu'il admet que la mort, dans la péricardite, peut être généralement attribuée à la syncope ou à la pseudo-apoplexie causée par la paralysie du cœur; que la faiblesse du cœur ne résulte pas de la pression du liquide dont on a exagéré les effets, mais bien plutôt d'une simple atonie ou même d'une vraie myocardite.

Quant aux signes physiques, la péricardite aiguë est aussi souvent latente que manifestée par l'auscultation. La forme latente peut prendre soudainement un caractère d'acuité et de violence; sous ce rapport, la maladie peut être partagée en trois classes : 1° simple péricardite sèche avec peu ou pas d'excitation musculaire; 2° péricardite aiguë avec épanchement de liquide, et le plus souvent avec une plus grande excitation du muscle; 3° péricardite aiguë avec épanchement et avec de graves symptômes de souffrance musculaire indiqués d'abord par de l'excitation et ensuite de la paralysie. Le premier stade peut exister sans bruit de frottement; mais il est de courte durée, et paraît varier entre six et trente-six heures. L'absence de bruit de frottement est d'ailleurs de peu d'importance : si la maladie est intense, elle se reconnaît à d'autres symptômes; si elle est légère, il est de peu d'utilité de la découvrir dès le début.

La présence de l'air dans la cavité du péricarde, qu'il y ait été sécrété ou qu'il s'y soit introduit par une ouverture fistuleuse, produit des sons métalliques, du gargouillement, ces craquements qui s'entendent souvent même à d'assez grandes distances. Stokes rapporte deux observations intéressantes de pneumopéricarde, l'une qu'il a recueillie, l'autre qu'il emprunte à Graves. Stokes expose ensuite les difficultés que peuvent opposer au diagnostic divers états pathologiques des organes voisins, et les caractères distinctifs du bruit de frottement et du souffle valvulaire. Tout ce chapitre de la péricardite est traité avec soin et avec des développements suffisamment étendus.

Les principales considérations relatives à l'endocardite peuvent se résumer dans les propositions suivantes : l'endocardite se combine avec la péricardite plus souvent qu'elle ne se montre isolément; elle peut exister simultanément avec la péricardite et constituer une endopéricardite vraie ou suivre ou précéder l'inflammation du péricarde. Elle a

moins de tendance que la péricardite à se produire dans le rhumatisme aigu ; ses symptômes se différencient à peine de ceux de la péricardite. Il n'y a pas de signe pathognomonique de son existence. Le diagnostic de l'endocardite repose sur la production récente de murmures valvulaires lorsqu'il y a lieu de supposer une irritation cardiaque ou qu'il existe un état morbide général qui prédispose à l'inflammation du cœur. Le développement de murmures valvulaires n'est pas nécessairement la conséquence de cette maladie, au moins à sa période la plus aiguë. Quoique dans beaucoup de cas la lésion des valvules dépende évidemment de l'endocardite, rien n'autorise à attribuer toutes les lésions valvulaires à cette cause unique, et on n'est pas plus en droit de considérer ces altérations, lorsqu'elles deviennent chroniques, comme autant d'inflammations chroniques. S'il est vrai qu'au premier degré il y ait eu un état inflammatoire, il a cessé pour être remplacé par une autre condition pathologique, qui a produit des dépôts et une transformation des tissus ; le moment précis où ce passage s'est accompli est impossible à saisir. Nous n'avons pas besoin de signaler les conséquences thérapeutiques auxquelles conduit cette manière de voir. Stokes ne recule pas devant les applications pratiques de ses observations ; il institue le traitement en conséquence, et s'élève contre l'abus du régime antiphlogistique généralisé et prolongé outre mesure.

Il faudrait, pour récapituler ce qui a trait aux affections des valvules, donner trop d'étendue à cette analyse ; nous nous bornerons, à regret, à signaler les propositions les plus saillantes. Stokes établit d'abord deux classes d'affections valvulaires, les unes inflammatoires, les autres indépendantes de l'inflammation : c'était le corollaire obligé des idées générales que nous venons de rappeler.

La détermination du siége actuel et de la nature d'une affection des valvules est moins importante que celle de l'état vital et mécanique du cœur. Le nombre des cas dans lesquels nous posons avec certitude le diagnostic spécial des altérations valvulaires est très-restreint ; le nombre des conditions pathologiques qui peuvent modifier les valvules de manière à provoquer un bruit anormal est très-grand. L'irrégularité dans les fonctions du cœur dépend plutôt de l'état des cavités que de celui des valvules. Les affections des valvules peuvent être accompagnées ou suivies de trois modifications vitales du cœur : 1° augmentation de la force du cœur, 2° diminution avec rapidité et irrégularité des battements, 3° diminution avec une remarquable lenteur et une régularité relative. La loi qui réglerait les changements qui surviennent dans les cavités dans leurs rapports avec les obstructions valvulaires est encore à découvrir. En considérant la rareté des modifications organiques des valvules du cœur droit et l'impossibilité où nous sommes d'établir leur diagnostic spécial, Stokes, toujours fidèle à ses préoccupations pratiques, ne s'occupe que des valvules mitrales et aortiques.

L'auteur examine successivement les lésions des valvules gauches et

les changements que subissent les orifices, après avoir posé ce principe, que l'on ne doit jamais faire dépendre le diagnostic d'une maladie des valvules seulement d'un signe acoustique, mais qu'il faut toujours faire intervenir l'histoire du malade et des autres symptômes, en tenant compte de l'état du pouls, de la force du cœur et de l'état des poumons et du foie. Tous les diagnostics fondés seulement sur le ton, le caractère et le siége du murmure, sont plus ou moins douteux; c'est ainsi que, quoique le stéthoscope permette souvent de reconnaître l'insuffisance d'une valvule, il ne nous fournit jamais les moyens d'affirmer la cause de cette insuffisance. Si nous appelons l'attention sur ces réserves, avons-nous besoin de redire qu'en limitant l'emploi de l'auscultation, Stokes n'a eu autorité pour le faire que parce qu'il en savait et en appréciait toutes les ressources? Faute de pouvoir multiplier les citations, nous recommandons, comme très-remarquable, le sous-chapitre où il est traité de la pathologie des valvules aortiques, qui nous a paru supérieur à celui que l'auteur a consacré aux valvules mitrales.

Parmi les altérations de la structure musculaire, Stokes étudie successivement la dilatation en général, la dilatation simple avec hypertrophie du cœur, avec ou sans hypertrophie des oreillettes. Il décrit, à titre de maladie distincte, les troubles fonctionnels du cœur et des artères du cou qui entraînent l'hypertrophie de la glande thyroïde et l'exophthalmie; nous avons eu déjà l'occasion de signaler dans ce journal cette corrélation, notée surtout par Graves, décrite par lui dès 1835, et observée depuis par plusieurs médecins allemands.

La dégénérescence graisseuse du cou est l'objet d'un chapitre spécial. Stokes admet les deux formes proposées par Laennec; il les considère suivant qu'elles sont liées ou non à des altérations des orifices. La description qu'il donne des accidents consécutifs à cette affection, de ces attaques pseudo-apoplectiques rarement suivies de paralysies, mériterait d'être citée en entier, non-seulement à cause de sa valeur pathologique, mais à cause des indications thérapeutiques, l'expérience prouvant que, dans ces cas, les médications débilitantes sont nuisibles, tandis que les toniques et les stimulants sont utilement employés.

L'état du cœur dans le *typhus fever* a paru à Stokes assez important pour qu'il lui consacrât une sorte de monographie. Suivant en cela la manière de voir de M. Louis, l'auteur ne considère pas le ramollissement du cœur comme inflammatoire; il l'étudie à tous ses points de vue, en discute les signes, les causes, les conséquences, et termine en déclarant que la diminution progressive de l'impulsion du cœur, l'affaiblissement ou l'extinction du bruit systolique, que cet état du cœur, où les bruits ressemblent à ceux du cœur du fœtus dans l'utérus, sont des indications positives de l'usage des toniques, et en particulier du vin dans le cours de la fièvre. A de rares exceptions près, le pronostic est favorable quand, sous l'influence des stimulants, l'impulsion reprend et le premier bruit reparaît. Il convient d'ajouter que Stokes partage l'opinion de ceux

qui veulent ne voir dans le *typhus fever* et la fièvre typhoïde que des formes ou des degrés d'une même maladie. Nous aurons à revenir sur ce point de doctrine et à discuter les observations du savant professeur de Dublin, à propos d'un mémoire que le Dr Huss vient de publier, et où il soutient également l'identité contestée par tant de médecins.

Si long que soit ce résumé, il est bien loin de suffire à sa tâche; on sait combien les livres essentiellement cliniques sont difficiles à condenser en quelques pages. Nous aurions été d'autant plus engagé à dépasser les mesures accoutumées, qu'il est peu probable que le livre de Stokes soit jamais traduit en français; il est trop pratique pour devenir élémentaire, et les libraires ont eu soin, par surcroît de précaution contre la publicité, de se réserver le droit exclusif d'en publier une traduction.

Ch. Lasègue.

Électro-dynamisme vital, *ou les Relations physiologiques de l'esprit et de la matière;* par A.-J. Philips, professeur d'électro-biologie. Paris, J.-B. Baillière, 1855; in-8°, xvi-384 p. — Ce livre outrepasse de beaucoup les bornes où se contiennent d'ordinaire les plus hardis novateurs en médecine. M. Philips a son système complet, une théorie de la vie et une pratique médicale où les guérisons se comptent déjà par milliers. La théorie, la voici fort en raccourci. Chaque faculté de la vie organique reçoit de l'âme une fibre nerveuse sensitive et en même temps une fibre active complémentaire; la première réagit sur la seconde: donc, pour produire un acte organique, il suffit d'exciter une fibre sensible. Cette excitation n'a pas besoin d'être physique, elle peut être simplement mentale, pourvu qu'on ait découvert la faculté psychique, qui répond à la faculté végétative. Un exemple: l'auteur a l'intention de faire pousser un bouton sur sa peau par la seule vertu de l'impression mentale. Pour réaliser l'effet proposé, il n'a qu'à impressionner mentalement la faculté sensitive qui est en rapport spécial avec la faculté végétative de la peau. Mais cette faculté, ajoute-t-il, comment la trouverai-je? Sans parcourir le cercle des abstractions qui l'ont conduit à sa découverte, toujours est-il qu'il croit avoir trouvé la loi de ces rapports, et voilà pourquoi il a pu mettre sa théorie en pratique.

J'ai établi, dit M. Philips, par des expériences faites sur des milliers de personnes et répétées par des centaines d'élèves, que toutes les fonctions de l'âme et toutes celles de la vie organique peuvent être assujetties à l'empire d'une volonté étrangère, qui les modifie à toutes les formes, à tous les degrés, et tout cela à l'aide d'un agent impalpable et invisible, d'une pensée, d'un mot. Ainsi M. Philips peut d'un mot déterminer instantanément toutes les formes de la paralysie et de la chorée, produire la cécité anatomique, la surdité, l'insensibilité, le mouvement irrépressible, provoquer le vomissement et la transpira-

tion, faire naître la fièvre, plonger l'enfant dans la décrépitude, le savant dans l'ignorance, l'homme de génie dans l'idiotisme, etc. etc. etc.

La force qui permet de susciter de tels désordres sur l'homme sain fournit les moyens de les dissiper chez l'homme malade. M. Philips, tout en étant *psychopathe*, comme il s'appelle, est, ainsi qu'on le voit, un psychopathe homœopathe.

Le fait est que l'auteur court le monde, donnant des séances, faisant, dit-il, des élèves, et empêché, en général, par la brièveté de son séjour dans un même lieu, de s'engager dans de longs traitements; qu'il a eu le temps d'écrire un gros volume que peu de personnes trouveront le temps de lire, que moins encore réussiront à comprendre, et qui est le plus singulier mélange qu'on puisse voir de savoir et de fantaisie, de réalisme et de rêves, de physique, de psychologie, de pathologie. Quant à sa nomenclature de toutes choses, elle est d'un *personalisme* qui demanderait un dictionnaire; il est vrai que tous ces esprits-là ne savent pas résister au besoin de faire des mots nouveaux.

Histoire de la révolution médicale du XIXe siècle, par Lepelletier (de la Sarthe), membre de l'Académie de médecine, etc.; Paris, 1854. — M. Lepelletier (de la Sarthe) a soumis à la Société de médecine de Caen son ouvrage, qui a été honoré d'une médaille. L'auteur commence par signaler les antécédents de la révolution accomplie par Broussais; il expose ensuite les principes généraux de pathologie spéciale de l'école physiologique et sa thérapeutique générale et spéciale. Dans la seconde partie, la doctrine est appréciée, et à la suite d'une critique détaillée, qui porte toujours sur le texte des écrits de Broussais lui-même, l'auteur formule trente aphorismes qui, suivant lui, représentent les lois positives et vraies, ce qui restera d'utile de la révolution effectuée au nom de la médecine dite physiologique. Le résumé qui termine l'ouvrage est court et insuffisant. Ce travail, d'une conscience presque exagérée, a exigé de longues et pénibles études du système qu'il s'agissait de discuter. L'auteur a tenu à être exact, à ne rien avancer sans preuve, et il a poussé ainsi l'usage des citations jusqu'à l'abus. Les livres de Broussais sont encore aujourd'hui facilement accessibles à tout le monde, et nous aurions préféré que l'auteur disposât plus librement de son sujet, quitte à laisser au lecteur à contrôler la justesse de ses opinions. Les fragments critiques dispersés entre les citations sont de nature à inspirer le regret qu'il ne leur ait pas donné plus d'unité dans la forme. Quant au fond, il témoigne d'un esprit sérieux, indépendant, et versé dans les choses pratiques.

Sur les Maladies endémiques de la Suède, par le Dr Magnus Huss (*Ueber die endemischen Krankheiten...*); trad. du suédois en allemand, par le Dr de Busch. Berlin, 1854; in-8°, 162 pag.—Nous avons déjà publié dans nos *Archives* les principales données de ce travail que l'au-

teur nous avait adressées (1854) avant la publication de la monographie plus étendue que nous annonçons aujourd'hui. Le Dr Huss s'est livré à une enquête approfondie, et a recueilli non-seulement les fruits de sa propre expérience, mais les faits réunis par les médecins de chaque localité, qu'il a confrontés et coordonnés. Après avoir exposé les endémies propres à chacune de 23 provinces, indiqué la latitude, la situation géographique et géologique, les principales conditions hygiéniques qui peuvent exercer une influence, il étudie plus spécialement la distribution des fièvres intermittentes, des scrofules, des affections non organiques de l'estomac, de la chlorose. Le Dr Huss, qui s'est fait connaître par de remarquables recherches sur l'intoxication alcoolique chronique, est un des plus ardends promoteurs de toutes les mesures qui peuvent restreindre l'abus des liqueurs alcooliques et prévenir la population de ses funestes effets. On trouvera dans ce mémoire de curieux renseignements sur la fréquence du tænia dans certaines contrées, et surtout en Laponie, sur les ophthalmies des provinces situées le plus au nord, sur la fréquence de la phthisie, et sur les affections cutanées qui ont déjà donné lieu à de nombreux travaux. Nous ferons en sorte de revenir sur quelques-uns des points les plus importants traités par l'auteur.

Nouveau Compendium médical, par le Dr A. Bossu; 2e édition, In-12, 772 pages. — Ce livre, destiné par l'auteur à devenir le *vade mecum* du médecin praticien, renferme des notions élémentaires de pathologie générale, un dictionnaire abrégé de pathologie interne et un *memento* thérapeutique. Le seul mérite qui puisse recommander ces modestes compilations est de résumer exactement et brièvement les notions courantes; l'ouvrage réunit à un assez haut degré ces deux conditions de succès. Pour notre part, nous sommes peu sympathiques aux traités de médecine réduits à de si courts abrégés; la pathologie nous y semble toujours resserrée dans de décourageantes proportions, et on oublie, en les lisant, plus de choses qu'on n'est mis à même d'en apprendre; la partie thérapeutique est la plus développée, et par conséquent la plus satisfaisante.

E. Follin, C. Lasègue.

Paris. — RIGNOUX, Imprimeur de la Faculté de Médecine, rue Monsieur-le-Prince, 31.

ARCHIVES GÉNÉRALES

DE MÉDECINE.

Mars 1856.

MÉMOIRES ORIGINAUX.

LES MALADIES DES CAPSULES SURRÉNALES ; SYMPTÔMES ET DIAGNOSTIC, D'APRÈS ADDISON;

Par le Dr Ch. LASÈGUE.

Ce que nous savons sur la pathologie et la physiologie des capsules surrénales se réduit à si peu de chose que le mieux semblerait être de suivre le conseil de Hyrtl, dans son excellente anatomie, et de n'en pas parler. Cependant, quand nos connaissances sont renfermées dans de si modestes limites, il est facile, et peut-être n'est-il pas sans profit, d'en dresser l'inventaire.

La physiologie des capsules surrénales est toute de conjecture; quelques auteurs, peu nombreux, ont proposé des hypothèses que les autres se sont contentés de reproduire sans les accepter. La constitution anatomique engage cependant à croire que ces organes doivent avoir un rôle de quelque importance à remplir; les appareils vasculaire et nerveux y sont considérables, et il semble difficile d'admettre qu'un organe si richement pourvu soit réputé sans fonctions. D'un autre côté, il est remarquable que les capsules surrénales ne font presque jamais défaut, et que leur absence est une des plus rares anomalies.

Parmi les anatomo-physiologistes, les uns, prenant surtout en considération leur affinité avec les reins, les ont considérées comme un élément accessoire du système uropoïétique. Le seul fait tant de fois constaté, que les capsules ne suivent pas les reins dans leurs déplacements congénitaux, mais se maintiennent à leur place, suffit pour renverser cette manière de voir.

D'autres (1), s'appuyant sur quelques observations fort douteuses d'anatomie comparée ou d'anatomie pathologique, ont supposé entre les capsules et les organes de la génération une connexion dont M. Rayer a fait justice en prouvant qu'on s'était trop hâté d'ériger en loi quelques coïncidences fortuites qui se réduisent à une observation d'Otto, une autre de Lobstein, qui a rencontré, chez un vieux vénérien, la capsule gauche triplée par une masse stéatomateuse; une de Meckel, qui dit les avoir vues très-volumineuses chez deux débauchés.

L'abondance des vaisseaux a fait supposer que les capsules avaient à remplir, dans l'hématose, un rôle assez analogue à celui qui paraît dévolu à la rate ou même au thymus. Telle était la manière de voir de Heim (2), appuyée par Naumann (3). Suivant le dernier, les capsules seraient avec le système uropoïétique dans les mêmes rapports que la rate avec le système de la veine porte; le sang veineux y serait en quelque sorte revivifié, à la sortie des reins, par le mélange du sang artériel qui afflue dans les capsules. La théorie complète, comme toutes celles dont l'imagination fait les meilleurs frais, est enrichie par des vues sur la fonction des capsules dans la vie fœtale. Cette hypothèse d'ailleurs n'est, sous une autre forme, que la reproduction de celle que Vesling et Boerhaave avaient déjà proposée et fait soutenir par un de leurs élèves (4).

Une étude anatomique exacte a montré que les capsules n'ont ni cavité ni conduits excréteurs. M. Rayer, et après lui Huschke, ont expliqué les causes qui avaient donné lieu à cette croyance erronée; par là toutes les explications qui rapprochent les capsules des glandes, et leur attribuent une sécrétion, ont été mises à néant.

---

(1) F. Meckel, *Abhandl. für mensch. Anat.*, 1806.
(2) *Dissertatio de renibus succenturiatis*; Berlin, 1824.
(3) *Handbuch der med. Klinik.*, t. VI; 1836.
(4) Luiscius, *Diss. de calculo renum*; Leyde, 1720.

La dernière et la plus récente des suppositions est celle que Bergmann a soutenue dans la thèse, d'ailleurs remarquable à d'autres titres, qu'il a consacrée à l'examen anatomo-physiologique des capsules surrénales. On avait déjà fait la remarque que chez les monstres acéphales, les capsules étaient atrophiées. Hewson (1) avait, le premier, indiqué cette curieuse concordance, confirmée par les recherches de Meckel, de Cooper, de Klein, et de M. Rayer. Jacobson, étendant plus loin cette relation, déclarait avoir constaté que dans les maladies de la moelle et du cerveau, les capsules étaient souvent altérées. Enfin Bergmann, l'aliéniste célèbre d'Hildesheim, avait rapporté, dans le *Journal d'anthropologie* (t. I), deux faits de même signification. Dans l'un, il s'agissait d'une fille morte à l'âge de 2 ans, avec quatre tumeurs d'aspect encéphaloïde dans le cerveau et deux dans les poumons, chez laquelle les capsules surrénales étaient devenues comme membraneuses; dans l'autre, où la substance cérébrale était ramollie, on trouvait également des productions médullaires dans les deux capsules surrénales. Bergmann fils, se fondant et sur les observations de son père et sur la structure anatomique, admit, dans sa dissertation (2), que les capsules n'étaient rien moins que des ganglions nerveux. Peut-être, disait-il, n'existe-t-il pas un autre organe aussi riche en nerfs; il doit donc être en rapport intime avec le cerveau, et en même temps il est, par le grand sympathique, en relation indirecte avec le nerf vague. La structure, suivant lui, serait identique à celle du cerveau et de la moelle. Les recherches micrographiques ultérieures n'ont pas été d'accord, bien que très-incomplètes, avec cette manière de voir, qui a trouvé peu d'adhérents, et sur laquelle nous n'avons insisté que parce qu'elle est postérieure aux autres interprétations.

Enfin on doit encore mentionner une dernière remarque rangée d'abord parmi les moins signifiantes, et que les dernières recherches faites de notre temps sembleraient au contraire presque relever de son discrédit. Cassan avait noté depuis longtemps que les capsules étaient plus volumineuses chez les nègres que chez les

(1) *Philosoph. transact.*, t. XLV.

(2) *Diss. inaug. anatomica et physiol. de glandulis suprarenalibus*; Gœttingue, 1839.

Européens (1). Meckel avait constaté le même fait chez une négresse. On avait interprété cette observation, d'ailleurs plus ou moins authentique, en faveur du système qui admet une relation physiologique entre les capsules et l'appareil génital, les nègres ayant, comme on le sait, les organes génitaux très-développés. Peut-être l'augmentation de volume des capsules surrénales, si elle est vraie, serait-elle plutôt en rapport avec la sécrétion pigmentaire, et la remarque de Cassan répondrait-elle par quelques côtés à celles que nous rappellerons plus loin.

C'est à peu près à ces notions plus qu'incomplètes que se réduisent nos connaissances physiologiques : la pathologie n'est pas plus satisfaisante. Quelques faits, d'ailleurs singulièrement rares et controversables, étaient disséminés dans les recueils, lorsque M. Rayer entreprit de coordonner les observations, et de les compléter par des exemples plus exactement recueillis. Son mémoire (2) a été publié en 1837, et depuis lors, on peut dire que la science n'a fait aucun progrès.

Les observations originales consignées dans la monographie de M. Rayer sont au nombre de trois, et toutes elles ont trait à des apoplexies des capsules. Dans la première, la malade, âgée de 75 ans, portait une tumeur volumineuse dans le flanc droit; un foyer apoplectique énorme avait distendu la capsule surrénale droite; les reins étaient en même temps déprimés et déformés : nous aurons occasion d'y revenir. Dans la deuxième, la malade, âgée de 68 ans, et depuis longtemps cachectique, succomba à une affection pulmonaire : on trouva un foyer hémorrhagique unique dans chaque capsule, et une altération inflammatoire des reins. Le troisième cas est celui d'un nouveau-né affecté d'une hernie ombilicale volumineuse, et chez lequel il existait également une double hémorrhagie capsulaire. Malgré l'analogie des lésions, la diversité des symptômes était telle, que l'auteur terminait ainsi sa description : Je n'ai pas besoin de dire que le diagnostic de l'apoplexie des capsules surrénales offrira longtemps d'insurmontables difficultés. La possibilité même de reconnaître cette altération pendant la vie ne se conçoit

(1) *Observations météor. faites sous la zone torride*, 1789.

(2) *Recherches anatomico-pathologiques sur les capsules surrénales* (*l'Expérience*, 1837).

que pour les cas où ces petits organes, distendus par le sang, formeraient une tumeur appréciable au toucher ou à la percussion, tumeur qu'un examen attentif des symptômes et des accidents antérieurs ne permettrait pas de rattacher à une lésion du foie, de la rate, des reins, ou des parties lombaires du gros intestin.

Les autres modes d'altérations dont les capsules peuvent devenir le siége ne sont qu'indiqués, ce sont les inflammations, la dégénérescence tuberculeuse, notée deux fois par M. Louis, une fois par M. Andral; la dégénérescence cancéreuse, que M. Rayer n'a jamais rencontrée dans les capsules, sans qu'elle existât simultanément dans les reins, mais qui a été signalée comme isolée par d'autres observateurs; enfin l'atrophie et l'hypertrophie, le seul point, dit l'auteur, de l'histoire de leurs anomalies, qui offre quelque intérêt. Après avoir énuméré ces diverses lésions, le savant auteur leur applique les mêmes réflexions qu'à l'apoplexie, et conclut que l'inflammation et les dégénérescences des corpuscules, presque toujours consécutives à des altérations de même nature des parties voisines, ne donnent lieu à aucun symptôme particulier qui puisse faire reconnaître les lésions pendant la vie.

Il serait injuste de ne pas mentionner, à côté du travail important de M. Rayer, la description non moins érudite que Naumann a donnée dans son manuel, et dans laquelle, à défaut d'observations propres, il rapporte un cas très-curieux, publié par Ruppius, d'hydropisie enkystée des capsules surrénales : le kyste s'étant rompu, l'épanchement du liquide détermina une péritonite rapidement mortelle.

Tel était l'état de la science. On invoquait successivement l'anatomie comparée, l'anatomie pathologique, comme devant un jour éclairer la question; on s'en remettait au hasard, en conseillant, comme Fantoni, aux médecins d'examiner curieusement ces organes, dans l'espoir qu'ils saisiraient d'aventure quelques singularités propres à jeter du jour sur leurs usages : *Fortasse insolitas res animadvertent quæ lucem aliquam ad investigandum eorum usum offerre queant*, ou enfin on s'en remettait à cette déclaration décourageante, mais vraie : « L'étude des dégénérescences des capsules a offert jusqu'à ce jour peu d'intérêt, et sous ce rapport, elle a pu sans inconvénient être négligée par les pathologistes. »

La monographie que le Dr Addison vient de publier (1) a, par l'imprévu des conclusions, réveillé l'intérêt et rappelé l'attention des pathologistes sur les maladies des capsules surrénales. A ce titre seul, le grand travail d'Addison méritait d'être sinon reproduit, du moins résumé dans presque tous ses détails; s'il ne résout pas d'emblée les questions, s'il laisse une foule de problèmes en dehors de l'observation, il n'en est pas moins vrai qu'il ouvre une voie nouvelle où d'autres certainement s'engageront avec fruit. Le Dr Addison n'est pas d'ailleurs un nouveau venu dans la science, et son expérience est de celles qui peuvent faire autorité ou qui au moins commandent un sérieux examen. Doyen des médecins du *Guy's hospital,* professeur de clinique médicale depuis longues années à cette institution, il s'est fait connaître par des mémoires intéressants publiés séparément ou insérés dans les comptes rendus de l'hôpital, et il a eu l'honneur d'être choisi par Bright comme son collaborateur dans la publication des *Éléments de médecine pratique* (2). Son ouvrage, tout d'observation personnelle, sans recherches érudites, sans hypothèse, se tenant simplement au plus près des faits, serait de nature à inspirer la confiance, même si les preuves expérimentales n'y étaient jointes, et si d'autres n'avaient pas depuis lors confirmé ces premières inductions.

C'est, comme il arrive toujours, par une route détournée qu'Addison est arrivé aux résultats qu'il consigne, et lui-même nous renseigne sur la voie qu'il a suivie. Les vieux maîtres avaient soin d'initier ainsi leurs lecteurs à ces indécisions instructives, et de fait rien ne montre mieux combien la vraie méthode des investigations scientifiques diffère de celle qu'on a pris l'habitude de conseiller.

Le Dr Addison était frappé depuis longtemps de l'existence de certaines formes d'anémie générale survenant sans cause appréciable, et n'étant sous la dépendance ni d'hémorrhagies, ni de diarrhées, ni de chlorose, ni de purpura, ni d'affections des reins ou de la rate, ni de maladies de mauvaise nature, miasmatiques, glandulaires, strumeuses ou malignes, et qu'on eût pu désigner sous le nom d'idio-

---

(1) *On the constitutional and local effects of disease of the suprarenal capsules;* in-4°, VIII-44 p., et 11 planches coloriées; Londres, 1855.

(2) *Elements of the practice of physic.,* 1836.

pathiques. La maladie se présente dans chaque cas avec les mêmes caractères généraux; elle suit la même marche et se termine presque invariablement par la mort. Elle appartient aux deux sexes, est plus fréquente dans l'âge moyen de la vie, et se rencontre surtout chez les individus prédisposés à un développement exagéré des tissus graisseux; son invasion est insidieuse, le début est insensible. La description qu'il en donne est celle de toutes les anémies graves et profondes, qui agissent à la fois sur les fonctions physiques et morales, sans amener l'amaigrissement des cachexies spéciales.

L'autopsie la plus attentive ne fait découvrir aucune lésion organique capable d'entraîner de telles conséquences; seulement l'excès de la production de la graisse est un symptôme si constant, qu'on incline à supposer qu'il s'agit d'une sorte de dégénérescence graisseuse généralisée. Ainsi, dans un des exemples les mieux accusés, le cœur était devenu graisseux; une portion du ganglion semi-lunaire et du plexus solaire avait subi la même altération. Ces faits étaient observés antérieurement aux recherches de Bennett et de Virchow sur la leucémie, et l'examen du sang n'avait pas été pratiqué dans le but de rechercher la proportion des globules blancs.

C'est en étudiant ces états généraux encore inexpliqués et qui méritent assurément de fixer l'attention des pathologistes, que le Dr Addison s'appliqua à rechercher si, dans ce type commun des anémies indépendantes des causes habituellement signalées, il ne serait pas possible de séparer quelques espèces définies. Il était loin, à cette époque, de songer aux lésions des capsules surrénales, et son attention n'était rien moins que dirigée vers ce point spécial.

L'observation lui fit reconnaître une forme particulière, caractérisée, comme les autres, par de l'anémie, avec allanguissement général, de la débilité, un remarquable affaiblissement de l'action du cœur, l'irritabilité de l'estomac, mais surtout par un changement tout particulier de la couleur de la peau. Ce dernier symptôme était assez étrange et assez manifeste pour devenir caractéristique. Il était donc permis d'établir une catégorie distincte; mais il restait encore à saisir la cause, ou au moins une connexion avec quelque lésion organique constante. Addison reprit ses investigations, et c'est en poursuivant une nouvelle série de recherches anatomo-pa-

thologiques, qu'il arriva à découvrir que cette forme d'anémie était sous la dépendance d'une affection des capsules surrénales.

Cette singulière maladie, constituée à la fois par un ensemble de troubles généraux et par l'altération d'un organe réputé jusque-là si parfaitement insignifiant, débute comme d'autres formes d'affections anémiques. Ses commencements passent inaperçus, et le malade a de la peine à rendre compte du nombre de semaines ou de mois qui se sont écoulés depuis l'apparition des premiers malaises. Cependant les modifications maladives s'opèrent plus ou moins rapidement, suivant les individus

Dans quelques cas, le progrès est rapide, et quelques semaines suffisent pour que la constitution soit profondément altérée, ou même que la vie soit compromise. Il est probable que les désordres généraux suivent le mouvement que les lésions locales leur impriment.

Dans la plupart des observations recueillies par Addison, la santé s'altère lentement; le malade devient languissant, débile, incapable d'activité physique ou morale; l'appétit est diminué ou perdu; les sclérotiques sont bleuâtres; le pouls est petit et faible, ou large, mais mou et compressible. Le malade dépérit, mais sans avoir la peau sèche et ridée et sans l'extrême émaciation qui d'ordinaire succède aux affections de nature maligne longtemps prolongées; il accuse de la douleur, ou au moins du malaise à la région épigastrique. Il survient parfois des vomissements qui peuvent devenir d'une fréquence et d'une persistance désolantes; assez souvent il constate lui-même des signes incontestables de troubles dans la circulation cérébrale.

Malgré ces symptômes évidents de défaut d'énergie dans la circulation, d'anémie, de perturbation générale, l'examen le plus attentif ne révèle aucun caractère positif et n'éclaire pas sur la nature intime de la maladie. On ne découvre pas, malgré des recherches patientes et répétées, de lésion spéciale qui explique le changement graduel, mais profond, qui s'est accompli dans la constitution. On peut bien soupçonner une affection maligne ou strumeuse, on peut bien accuser les organes qui concourent à l'hématose, mais nulle part il n'existe de traces manifestes d'une altération organique; la rate, la glande thyroïde, le thymus ou les ganglions lymphatiques, ne sont pas augmentés de volume. Les maladies antécédentes, les miasmes paludéens, les diverses ca-

chexies connues, sont hors de cause. Mais en même temps que le médecin constate ces signes négatifs, il est renseigné par la coloration de la peau, véritablement caractéristique et assez marquée pour avoir fixé le plus souvent l'attention ou du malade, ou au moins de ceux qui l'entourent. Cette coloration toute spéciale occupe toute la superficie du corps; mais elle est ordinairement plus manifeste à la face, au cou, aux extrémités supérieures, au pénis, au scrotum, au pli de l'aisselle et autour de l'ombilic. Elle est d'un ton enfumé, ou présente des nuances qui varient du brun-clair à la terre d'ombre ou au bistre. Dans quelques cas, la peau est assez brunie pour qu'en voyant l'aspect du visage du malade on ait pu le prendre pour un mulâtre.

Parfois la coloration, au lieu d'être répandue uniformément, a lieu par plaques, de sorte que la surface du corps est comme marbrée. Addison cite des exemples dans lesquels certaines portions de la peau présentaient une couleur non-seulement plus claire, mais d'un blanc mat, soit qu'elles eussent été préservées et se détachassent seulement par contraste, soit, comme il est plus probable, qu'il y ait eu dans ces points une absence pathologique de matière colorante. Cette distribution irrégulière du pigment n'est pas bornée au tégument externe; on la retrouve sur quelques membranes internes, et Addison dit avoir constaté, chez un même sujet, des plaques brunâtres de même apparence sur la peau du ventre et sur le péritoine. Ces taches, figurées dans une des planches, avaient le volume de pétéchies.

A mesure que la maladie accomplit ses progrès, la coloration de la peau se prononce davantage; l'anémie, la langueur, le manque d'appétit, l'affaiblissement du cœur, vont croissant; une ligne plus foncée se dessine au-dessus de la commissure des lèvres; le pouls devient plus faible et plus mou; le malade dépérit, sans pourtant, comme nous l'avons déjà noté, s'amaigrir énormément; il s'épuise graduellement, sans se plaindre de quelque douleur ou de quelque incommodité déterminée, et finit par s'éteindre.

Dans un cas où le développement et la marche de la maladie prirent un caractère aigu, la coloration et même la marbrure de la peau étaient très-intenses, l'anémie portée à un haut degré, les nausées et les vomissements opiniâtres; mais le pouls restait plein,

compressible, et était agité par la moindre émotion. La mort survint rapidement.

Mon expérience, dit Addison, quoique nécessairement limitée, me donne à croire que cette maladie n'est pas très-rare, et que quand on sera mieux familiarisé avec ses symptômes et son mode d'évolution, on réussira à discerner bien des cas qui, dans l'état actuel de nos connaissances, passent inaperçus ou sont méconnus. Je suis convaincu que si une affection partielle des capsules surrénales peut donner lieu à des symptômes et à un état général trop équivoques pour autoriser un diagnostic positif, une lésion plus étendue détermine un ensemble de phénomènes assez nettement accusés pour que non-seulement on soupçonne l'origine de la maladie, mais même qu'on affirme avec assurance qu'elle dépend d'une lésion capsulaire. Quand l'altération pathologique des capsules surrénales est aiguë et rapide, je crois que l'anémie, la prostration et la coloration spéciale de la peau, suivent une marche correspondante. En tout cas, qu'elle soit aiguë ou chronique, lorsque la maladie a envahi la totalité des deux capsules, la mort en est la conséquence inévitable.

Un si décourageant pronostic exclut toute considération sur les divers modes de traitement; mais il est une raison de plus pour qu'on tâche de caractériser la maladie dès son début, et qu'on n'attende pas les périodes extrêmes pour entreprendre une médication jugée d'avance. Addison insiste sur la nécessité de reconnaître les premiers symptômes de la maladie; mais il ne se dissimule pas, et on ne peut se dissimuler, les obscurités de ce diagnostic. Le signe distinctif est évidemment la coloration brunâtre de la peau; c'est celui qui guidera le médecin dans ses investigations, comme il a déjà servi de guide à l'inventeur. Or, au début, la teinte bistrée est peu intense, et dès lors elle se confond avec cette teinte paille, commune à tant d'anémiques. Il faudra donc procéder par exclusion : l'état anémique tel que nous l'avons exposé, une fois constaté, on n'admettra la lésion des capsules surrénales, à titre de cause efficiente, que lorsque toutes les autres sources d'où procède l'anémie auront été reconnues faire défaut. Quelque regrettable qu'il soit de ne pas pouvoir, jusqu'à nouvel ordre, reconnaître le mal à son origine, ce n'en est pas moins une chose précieuse que d'avoir acquis

la notion d'une espèce neuve et bien définie, dans la classe si nombreuse et si complexe des états anémiques. Il est curieux, d'ailleurs, de voir les plus curieuses découvertes médicales de notre siècle, depuis la maladie de Bright jusqu'à la leucémie et à l'affection des capsules surrénales, se produire dans une même catégorie de maladies générales confondues jusque-là avec les autres cachexies anémiques.

Nous avons indiqué d'après Addison, et avec tous les développements que le sujet comporte, les symptômes et la marche ; il nous reste, pour compléter cet aperçu, à réunir les formes d'altération observées dans les capsules, et à constituer ainsi l'anatomie pathologique locale.

On a vu que dans son mémoire, M. Rayer avait surtout fixé l'attention sur l'apoplexie des capsules surrénales et leur dilatation consécutive; les autres lésions n'y occupent qu'une place secondaire, et l'auteur n'en rapporte aucune observation personnelle. Ce qu'il dit des dépôts cancéreux ou tuberculeux se réduit à un petit nombre de citations, et il déclare n'avoir jamais rencontré de matière cancéreuse dans les capsules lorsqu'il n'en existait pas dans les reins. Il est remarquable que dans les observations recueillies et publiées par Addison, il ne se rencontre pas un exemple d'apoplexie des capsules. Dans un seul fait, une des capsules surrénales était distendue par un épanchement sanguin ; mais il existait en même temps des produits tuberculeux : un tubercule avait obturé complétement la veine la plus considérable et déterminé l'hémorrhagie en en causant la rupture derrière l'obstacle. Les autres cas sont relatifs à des lésions de structure souvent assez mal caractérisées, les unes paraissant rentrer dans la classe des dégénérescences fibreuses, les autres semblant appartenir à celle des dégénérescences cancéreuses ou tuberculeuses. Des productions analogues existaient simultanément, ou, au contraire, ne se retrouvaient pas dans d'autres organes que les capsules surrénales. Le plus souvent, les reins ont été trouvés sains ou à peine modifiés. Le nombre des observations est encore trop peu considérable, et il serait prématuré d'en tirer des conclusions absolues. Nous croyons plus utile de rapporter les faits en les réduisant à leurs parties essentielles, que de les commenter.

Sur les onze cas dont Addison nous a donné l'histoire, quelques-

uns sont décisifs, les autres préteraient matière au doute. Nous ne nous étendrons que sur les plus concluants, en rappelant seulement que si M. Rayer a surtout insisté sur l'apoplexie des capsules, il ne manque pas d'exemples de lésions organiques analogues, sinon identiques, à celles que le médecin de l'hôpital de Guy a constatées.

Observation Ire. — Homme, 32 ans, entré à l'hôpital de Guy le 6 février 1850 (service du Dr Golding Bird), boulanger. Bronchite il y a trois ans, qu'il ne put guérir par les remèdes domestiques, et qui nécessita son admission à l'hôpital. Depuis lors, sa peau de blanche qu'elle était, a pris une teinte plus foncée, qui a été graduellement en augmentant. Un an après sa sortie de l'hôpital, il fut obligé de garder la chambre, par suite d'une extrême faiblesse. La bronchite avait reparu depuis quelque temps; elle céda à un traitement méthodique, et le médecin, frappé de la coloration de sa peau, lui prescrivit, sans succès, des remèdes contre ce qu'il supposait être une jaunisse. Après cette rechute, le malade s'amaigrit, il est débile; la peau est de plus en plus foncée. il sollicite son admission.

État actuel. Toute la peau du corps est bistrée; il semblerait qu'on a sous les yeux un mulâtre, et l'analogie est si frappante, qu'on croit devoir rechercher ses antécédents, qui excluent toute idée d'une descendance de nègre. La couleur de la peau ne rappelle pas celle que détermine l'absorption du nitrate d'argent; elle paraîtrait plutôt colorée par le pigment de la choroïde de l'œil. Quelques parties du corps sont plus notablement colorées; le scrotum et le pénis ont la teinte la plus foncée. Les joues sont amollies, le nez effilé, les conjonctives bleuâtres; la voix est grêle, plaintive. Sa contenance et son maintien sont ceux d'un enfant. Il accuse une douleur à la région épigastrique. La poitrine est bien conformée; les bruits du cœur et ceux de la respiration sont normaux; les urines ne sont pas altérées, elles n'excèdent pas 1 litre et demi par douze heures, sont acides et ne contiennent ni albumine ni sucre. La région lombaire gauche est douloureuse à la pression.

Le Dr Bird, considérant le malade comme atteint d'anémie essentielle, prescrit le sirop d'iodure de fer et un régime réconfortant. Le malade reprit quelques forces et quitta l'hôpital. Peu de temps après sa sortie, il fut atteint de pneumonie et de péricardite aiguës qui amenèrent bientôt la mort.

Autopsie. Adhérences pulmonaires anciennes; pneumonie récente et très-limitée au sommet du poumon droit; lobe inférieur carnifié; poumon gauche en presque totalité carnifié; pas de tubercules ni de cavernes; injection et épaississement de la muqueuse bronchique, épanchement d'un liquide foncé dans la cavité du péricarde, dépôts fibroplastiques récents sur la séreuse; foie et rate amollis et friables, sans lésions ni de la vésicule ni des conduits biliaires; pas d'obstruction ar-

térielle ou veineuse appréciable. Le sang des artères est plus foncé que d'habitude; les reins sont sains et de dimension normale. Les capsules surrénales des deux côtés sont affectées; la gauche a environ la grosseur d'un œuf de poule, et adhère fortement à la partie inférieure de la tête du pancréas. Les deux capsules ont une dureté de pierre. Rien d'anormal dans les intestins, pas de traces de dépôts tuberculeux dans aucun organe. Le cerveau ne fut pas examiné.

Ce fait mérite d'autant plus l'attention, que la maladie des capsules surrénales était complétement indépendante. Le nombre des observations où on rencontre une lésion ainsi limitée exclusivement aux capsules est peu considérable. On a pu, dans les cas complexes, rapporter l'anémie, la faiblesse et tout l'ensemble des symptômes, à une infection générale tuberculeuse ou cancéreuse. Il n'est pas possible ici d'opposer à l'observation d'Addison une semblable objection. La couleur bistrée de la peau, très-développée, répondait au degré d'altération des capsules, atteintes toutes deux par une dégénérescence dont la nature reste douteuse.

Obs. II. — Jackson, 35 ans, admis dans la clinique du Dr Addison le 11 novembre 1851, mort le 7 décembre 1851. Cet homme est d'un tempérament bilieux; il a les cheveux noirs, mais il est habituellement pâle. Son teint, depuis qu'il est malade, est devenu plus foncé, et maintenant il est d'un brun-olive. Sa femme raconte que cette coloration a commencé avec la maladie et s'est accrue avec elle.

Il n'y a pas de doute que sa couleur dépend d'un excès de pigment. Ainsi en examinant ses lèvres à l'intérieur, on constate qu'elles sont tachetées par un dépôt pigmentaire qu'on serait tenté d'abord d'attribuer à la malpropreté, mais qu'il est impossible d'effacer par des lavages répétés. La face est anxieuse; les sourcils sont froncés. Il donne lui-même les renseignements suivants sur sa maladie :

Ses occupations sont pénibles (il est douanier de la marine), elles l'exposent à toutes les vicissitudes, et sa nourriture se compose souvent, pendant des semaines, de salaisons. Il y a huit ans, il a souffert d'un rhumatisme accompagné d'une grande dépression nerveuse. Depuis lors, il a en général joui d'une bonne santé, à l'exception de quelques attaques de vomissements bilieux Sa maladie actuelle a débuté, il y a six mois, par de la céphalalgie, des vomissements et de la constipation. Six jours après le début de la maladie, il eut du délire et resta pendant vingt-quatre heures privé de sentiment. Quand il reprit connaissance, il était incapable de mouvoir les mains et les jambes, qui d'ailleurs étaient engourdies, aussi bien que la pointe de la langue.

Au bout de deux mois il reprit ses occupations; mais, après dix jours, il éprouva de nouveau les précédents symptômes de céphalalgie, de vo-

missements, etc. Le Dr William crut découvrir dans ces accidents un caractère d'intermittence, et les rapporta à une intoxication paludéenne manifestée non-seulement par les symptômes généraux, mais même par la teinte profondément cachectique de la face, qui rappelait l'aspect de la période d'asphyxie du choléra.

A son entrée à l'hôpital, pouls petit et faible, face grippée; vomissements de mucus, mêlé de sang noir et coagulé; langue nette; région épigastrique tendue, surtout à gauche, sensible à la pression; urines normales, non albumineuses. Les symptômes persistent sans grande modification; la peau est froide; le pouls peu fréquent, mais si faible, que c'est à peine si on peut le percevoir; dépression excessive, réclamant l'administration des toniques stimulants; le ventre mou; constipation; rien à noter du côté de la poitrine; quelques signes d'intermittence, d'ailleurs contestables. Le soir, la peau est froide; le matin, elle est chaude.

Diagnostic probable. État inflammatoire de la membrane muqueuse de l'estomac, caractérisé par le malaise épigastrique et les vomissements. «Ne serait-ce pas, ajoute le Dr Gull, alors chef de clinique, et qui recueillait jour par jour l'observation, une affection des capsules surrénales, comme le suppose le Dr Addison?»

Autopsie. Injection de la membrane muqueuse de l'estomac; deux ou trois taches ecchymotiques, signes incontestables de gastrite; le cerveau, les poumons, le cœur, le foie, la rate et les reins, parfaitement sains; les capsules surrénales contiennent des concrétions fibrineuses, qui, examinées superficiellement, ne sont pas sans analogie avec certaines formes de tubercules crus.

Il est inutile de signaler les rapprochements qui existent entre cette observation et la précédente. Nous ferons seulement remarquer incidemment que, dans la 2e observation de M. Rayer, M. le Dr Roger, qui a vu la malade, est également frappé de l'aspect cyanosé de la face, qui était, dit-il, d'une couleur lie de vin. N'est-il pas d'ailleurs remarquable que, dans deux faits consignés dans ce savant mémoire, les observateurs aient fixé leur attention sur la coloration du visage? C'est ainsi que le malade qui fait le sujet de la 1re observation avait, est-il dit, un teint jaune verdâtre, qui fit admettre l'existence d'une affection organique.

Obs. III. — Henry Patten, 28 ans, menuisier, entré dans le service du Dr Rees, le 9 novembre 1854. Cet homme, adonné à la boisson, a joui d'une bonne santé jusque il y a six mois; à cette époque, il fut pris de douleurs qu'il désigne sous le nom de rhumatismales, et qui s'étendirent de la jambe droite à la hanche, au siége et à la portion lombaire de la colonne vertébrale. Il a remarqué que ses lèvres prenaient une couleur foncée depuis environ trois mois, et que son visage était le

siége d'une semblable coloration disposée par plaques. Depuis un mois il a été obligé de suspendre son travail par suite d'accès de vertige et d'affaiblissement de la vue s'accompagnant d'une céphalalgie occipitale et d'une perte incomplète de conscience. Ces accès, qui se sont répétés plusieurs fois par jour à la suite de la moindre fatigue ou même d'une station prolongée, sont calmés par une position horizontale; depuis qu'il a quitté son travail il n'en éprouve plus que le matin en se levant. Débilité générale.

État actuel : aspect scrofuleux, teint pâle, cheveux noirs et secs, la face et le front sont d'une couleur jaune avec quelques taches brunes et des taches noires analogues sur les lèvres; incurvation du rachis à la hauteur de la seconde vertèbre lombaire qui est douloureuse à la pression; affaiblissement général sans paralysie proprement dite, pas d'appétit; impulsion du cœur faible; urines normales.

Le lendemain de son entrée il est pris d'un hoquet qui persiste jusqu'à sa mort; quelques vomissements d'aliments ont lieu; il tombe dans un état de torpeur dont on a peine à le faire sortir; la langue se sèche, elle devient sale; le malade a un aspect typhoïde, son pouls s'affaisse, et il s'éteint le 6 décembre.

Autopsie. La peau est plus pâle que pendant la vie, mais elle présente la même couleur olivâtre et les mêmes taches brunes. Abcès dans la gaîne du psoas du côté droit; affection tuberculeuse de la première et de la seconde vertèbre lombaire; dépôt inflammatoire au sommet du poumon, ayant l'apparence d'un amas de tubercules grisâtres. Tous les autres organes sont sains, à l'exception des capsules surrénales, complétement détruites et converties en une masse strumeuse d'une consistance variable. La capsule gauche adhère à l'estomac; la portion supérieure de cette capsule semble fluide et de la couleur du pus; l'inférieure est plus solide; la capsule droite présente à peu près les mêmes altérations. Ces lésions sont figurées dans une des planches de la monographie.

Le sang, examiné au microscope, présente une sensible augmentation des globules blancs.

La 4e observation n'offre d'intérêt que par la coïncidence des vomissements sans diarrhée avec la maladie des capsules surrénales; le malade succomba peu d'heures après son admission, et déjà, à son entrée, les extrémités étaient froides, les mains bleuâtres et le pouls insensible. Les lésions constatées à l'autopsie ne rendaient pas compte de ces graves désordres; celles des capsules surrénales méritent seules d'être rappelées; elles sont singulièrement atrophiées, et adhérentes aux parties environnantes par un tissu aréolaire très-serré; à l'intérieur, elles sont pâles, d'apparence homogène, et contiennent du tissu fibreux, de la graisse, et des cellules

du volume des globules blancs. Il était donc à supposer que les capsules surrénales avaient été le siége d'une inflammation qui en avait altéré la texture.

L'observation 5 est empruntée à Bright, qui l'a consignée dans ses *Reports of medical cases*, sous le titre suivant : *Épanchement séreux sous-arachnoïdien et dans les ventricules, avec amaigrissement, vomissements bilieux, et affection des capsules surrénales.* La malade portait une tumeur de la mamelle gauche et de la parotide droite; sa peau était notablement brunie; elle était débile, se plaignait de douleurs de tête, et avait l'intelligence sensiblement affaiblie. En l'absence de tout symptôme positif, l'auteur conclut à quelque affection interne analogue à celle qui existait dans le sein gauche. La seule lésion bien caractérisée, dit Bright dans le long compte rendu de l'autopsie, se trouvait dans les capsules surrénales amplifiées, lobulées, et qui étaient le siége de dépôts morbides de nature tuberculeuse. Elles avaient à peu près quatre fois le volume normal, étaient fermes et solides du côté gauche seulement. Il y avait eu une fonte purulente, et il existait une cavité contenant 8 grammes environ de pus.

Dans la 6e observation, il s'agit d'un malade qui présente, au plus haut degré, les phénomènes caractéristiques que nous avons déjà signalés. L'anémie était poussée très-loin, la faiblesse et l'inertie extrêmes, les battements du cœur faibles; les palpitations survenaient au moindre exercice musculaire; les vomissements se répétaient et étaient devenus extrêmement pénibles. Tout le corps était marbré de taches d'un brun châtain, et de places plus blanches qu'à l'état normal, ce qui formait un saisissant contraste. On supposa l'existence d'une affection cancéreuse de l'estomac; le malade mourut assez rapidement.

Nous passerons sous silence les lésions révélées par l'autopsie dans une partie de la membrane muqueuse de l'estomac, du duodénum et du gros intestin. Les capsules surrénales étaient hypertrophiées et notablement indurées; à la section, elles semblaient composées d'une masse rougeâtre parsemée de taches opaques formées par une matière jaunâtre, et rappelaient l'aspect des ganglions mésentériques tuberculeux.

La malade qui fait le sujet de l'observation 7 était affectée d'un cancer du sein; l'autopsie seule est rapportée avec quelques

détails. La peau de la face, des bras et de la poitrine, était d'une teinte bistrée toute spéciale, et les deux capsules surrénales étaient complétement transformées en une masse cancéreuse.

L'observation 8 est relative à une femme âgée de 53 ans, faible, amaigrie, malade depuis trois mois, se plaignant de vomissements, de douleurs à l'estomac; sa peau est sèche et d'une teinte brunâtre, les plis de l'aisselle sont d'un brun foncé; il existe sur la poitrine des plaques de même couleur, et autour du nombril une auréole noirâtre. On trouve à l'autopsie un cancer ulcéré du pylore, et la capsule surrénale gauche infiltrée de matière cancéreuse; le rein correspondant est sain.

Le 9e cas est celui d'un homme de 58 ans, atteint également de vomissements, de douleurs épigastriques; sa maladie date de deux mois environ, il est extrêmement affaibli, a perdu l'appétit, et succombe, sans autres symptômes, quatorze jours après son admission. La coloration de la peau est à peine mentionnée, il est dit seulement qu'elle avait bruni pendant son séjour à l'hôpital. Les capsules surrénales étaient le siége d'un dépôt tuberculeux; le péritoine était infiltré d'une masse de tubercules isolés.

Nous avons déjà fait allusion à l'observation 10, dans laquelle la capsule surrénale gauche contenait un tubercule occupant exactement le point d'émergence d'une veine qu'il obturait complétement.

Enfin le 11e et dernier fait ne consiste que dans une courte mention, et n'ajoute rien d'utile à ceux que nous venons de résumer.

Nous avons tenu non-seulement à faire connaître les idées émises par le Dr Addison, qui méritaient, à tant d'égards, d'être signalées à l'attention, mais encore à fournir les preuves à l'appui. Dans le nombre des observations que nous venons ou de reproduire ou d'analyser, toutes n'offrent pas un égal intérêt et n'apportent pas à la démonstration des éléments de même valeur. Celles dans lesquelles la lésion occupait exclusivement les capsules surrénales doivent naturellement être mises en première ligne et prises pour terme de comparaison. Les autres sont complexes, et on peut rapporter aux dépôts cancéreux qui se sont produits dans divers organes la plupart des symptômes généraux communs à tant d'autres intoxications miasmatiques, cancéreuses, tuberculeuses, etc. L'anémie, la faiblesse, les vomissements, si uniformément qu'ils se re-

produisant, n'ont rien d'absolument caractéristique. Reste donc la coloration de la peau, signe pathognomonique, univoque, qui semble ne faire jamais défaut, et qui, dans tous les cas, a suffi pour établir un diagnostic que les autres phénomènes morbides ne donnaient pas à soupçonner.

Les altérations sont presque toujours, comme on a pu le voir, de la classe de celles qu'on désigne sous le nom de malignes; c'est par exception qu'on trouve des traces d'une inflammation non spécifique, mais cette seule exception (obs. 4) n'en a pas moins une grande importance en ce qu'elle donne à croire que ni la coloration spéciale de la peau, ni même les vomissements et la faiblesse générale, ne sont le résultat exclusif d'une infection de mauvaise nature.

Quand une espèce pathologique nouvelle est ainsi constituée, l'observateur, à qui revient l'honneur de la découverte, laisse toujours de côté un certain nombre de problèmes qu'il s'abstient de poser ou qu'il ne saurait résoudre; il marche droit à son but, et c'est justement parce qu'il a négligé les accessoires qu'il est parvenu à dégager si heureusement les caractères essentiels. Ici les questions irrésolues ne font pas défaut. La première qui se présente à l'esprit est de savoir jusqu'à quel point la réciproque de la loi formulée par le savant médecin est vraie. Pour Addison, toutes les fois qu'il existe, avec l'ensemble de symptômes déjà tant de fois énumérés, la coloration spéciale de la peau, il y a plus que présomption d'une maladie, et surtout d'une affection maligne et incurable des capsules. Est-on en droit de dire que, toutes les fois que les capsules surrénales sont le siége d'une semblable altération, les symptômes caractéristiques en sont la conséquence obligée? Addison lui-même paraît en douter; il cite, en effet, avec la bonne foi qui préside à tout son travail, un cas récent (mai 1855) où, en faisant une autopsie, il a trouvé un dépôt cancéreux dans chacune des deux capsules, chez un sujet atteint de cancers multiples, sans que la couleur de la peau eût été modifiée; les productions cancéreuses étaient d'ailleurs réduites aux plus minimes proportions.

En ce qui touche la nature intime de la maladie, tout reste à faire, et Addison ne hasarde pas la plus modeste hypothèse; à plus forte raison, nous tiendrons-nous dans une égale réserve. Il est ce-

pendant un rapprochement que nous nous bornons à énoncer : dans les cas où l'analyse du sang a été faite, on a noté une augmentation sensible des globules blancs. Cette augmentation n'était-elle que l'équivalent de celle qu'on retrouve dans bien d'autres maladies ? mérite-t-elle un examen plus approfondi ?

Quels que fussent les titres d'Addison à la confiance, la foi scientifique est de celles qui exigent un contrôle, et dans les enquêtes médicales, pas plus que dans les enquêtes judiciaires, on n'aime à se fier au témoignage d'un seul. C'est devenu d'ailleurs une habitude, en Angleterre, que, lorsqu'une question nouvelle surgit, la presse médicale fasse appel aux recherches des observateurs, en sollicitant de ses correspondants l'envoi de tous les faits qu'ils pourraient recueillir. Le *Medical times* a déjà publié quatre observations de maladies des capsules qui confirment et sanctionnent pleinement les vues d'Addison (1). Ajoutons qu'on paraît avoir adopté, pour désigner la coloration de la peau, le nom de *peau bronzée,* qui résume assez bien les variétés d'aspect qu'Addison avait caractérisées sous les noms de peau brune, peau foncée, bistrée, olivâtre, suivant les diversités de la nuance.

Nous croyons qu'on nous saura gré de joindre ici l'analyse de deux des faits consignés dans le journal anglais, et qui se présentent avec toutes les garanties d'authenticité.

OBSERVATION. — E..., âgé de 24 ans, colporteur, entre, le 7 avril 1854, à l'hôpital Saint-Barthélemy, dans le service du Dr Burrows. Ce malade, d'une famille bien constituée, est d'une complexion moyenne ; il mène une vie pénible mais régulière, sauf l'abus des spiritueux. Depuis quatre mois, qu'il a été obligé de renoncer à sa profession, il s'est mal nourri ; jusque-là il avait eu un régime suffisant.

État actuel. Son aspect est celui d'un homme qui a enduré des privations. Sa peau est toute d'une teinte bronzée, surtout à la tête et au cou. Sur le thorax et la partie supérieure de l'abdomen, le fond brun est parsemé de taches plus blanches ; des plaques plus foncées occupent le sommet des deux épaules ; le scrotum et le pénis sont tout à fait noirs. Les conjonctives sont un peu injectées, mais sans coloration anormale ; langue nette et humide, excepté au centre ; pas d'appétit ; diarrhée ; soif modérée ; incurvation anguleuse déjà ancienne du rachis, les 6e, 7e et 8e vertèbres dorsales sont projetées en arrière, douleurs provoquées par la marche.

(1) *Medical times and Gazette*, décembre 1855 et janvier 1856.

Antécédents. La coloration maladive de la peau a été remarquée par lui-même et par ses amis depuis près de quatre mois; elle va toujours en croissant. L'affection spinale date de l'âge de 3 ans; il y a deux ans qu'un abcès s'est formé. L'abcès une fois ouvert, E... a repris ses travaux six mois avant le début de la maladie dont il se plaint actuellement et qui date de huit mois. Depuis une semaine, il est sujet à des vomissements assez fréquents de matières claires et jaunâtres.

Le traitement consista essentiellement dans l'administration des préparations ferrugineuses, des amers, et dans l'emploi d'un régime fortifiant. Pendant la semaine qui s'écoula depuis le jour de son entrée jusqu'à celui de sa mort, il n'accusa aucune douleur spéciale. Les urines étaient normales dans leur quantité, leur couleur et leur composition. Il pouvait se lever quelques heures dans la journée, mais la faiblesse était un des symptômes les plus saillants.

Le 15 avril, après avoir conversé avec un de ses parents, il prit un léger purgatif, qui agit dans le milieu de la nuit et détermina 7 garde-robes liquides. A sept heures du matin, la diarrhée cessa à la suite de l'administration d'une dose de mixture aromatique. A huit heures, il perdit connaissance et succomba.

Autopsie. Cerveau sain, dépôt graisseux excessif à la surface externe du cœur, léger épaississement des valvules mitrales, points d'ossification sur l'aorte. Les organes thoraciques sains. Rien à noter dans les viscères abdominaux, sauf quelques taches jaunes disséminées à la surface du foie et un certain degré de congestion des reins. La capsule surrénale droite augmentée de volume; en faisant une coupe longitudinale, il s'écoule de divers points un liquide purulent. Quelques corpuscules jaunâtres et ayant toutes les apparences de tubercules concrets nagent dans ce liquide et sont renfermés avec lui dans une membrane pyogénique. La capsule gauche est moins volumineuse, mais elle a subi exactement la même altération. Parmi les corpuscules qu'on en extrait au nombre de cinq, un avait une consistance cartilagineuse. Avant d'être ouvertes, les deux capsules étaient molles et fluctuantes.

Dans la 2e observation, recueillie par le Dr Hall Bakewell, et beaucoup moins détaillée, il s'agit d'un homme de 28 ans environ, qui succomba quelques minutes après son admission dans l'établissement où il avait été recueilli, et sur les antécédents duquel on ne put recueillir que des renseignements fort incomplets. L'autopsie eut lieu quatre jours seulement après la mort, et il n'y avait pas encore trace de commencement de décomposition. Lorsqu'on découvrit le corps pour en faire l'ouverture, le médecin et les assistants furent frappés de la teinte bronzée de la peau, et le directeur, qui était présent, s'écria : Que cet homme est brun! On constata

un emphysème très-intense des deux poumons, une dégénérescence graisseuse du cœur à un degré assez avancé; le foie, les reins, la rate, ne présentaient rien de notable; les capsules surrénales étaient toutes les deux atrophiées et avaient subi une sorte de dégénérescence calcaire. Examinées par le Dr Hutchinson, qui les présenta à la Société pathologique de Londres, elles furent trouvées réduites à un tissu fibreux, au milieu duquel étaient logées quelques concrétions calcaires. Il ne fut pas possible de découvrir de traces de la structure normale des capsules.

Ce fait, dont l'histoire pathologique manque malheureusement, a, par la nature de la lésion, une frappante analogie avec celui qu'Addison a relaté dans son observation 4; il s'en rapproche même par la manière rapide dont la mort eut lieu. L'observation du Dr Burrows répond si exactement à la majorité de celles qu'Addison a publiées, qu'elle pourrait figurer comme type à côté des deux cas dont nous avons donné la reproduction presque textuelle.

MÉMOIRE SUR LA NÉVRALGIE GÉNÉRALE, ET NOTAMMENT SUR CELLE D'ORIGINE PALUDÉENNE;

Par le Dr FONSSAGRIVES, professeur à l'École de Médecine navale de Brest.

L'histoire des névralgies n'est entrée que récemment dans une phase véritablement scientifique; nul n'a plus contribué à l'éclairer d'une vive lumière que notre regrettable et infortuné Valleix, que la mort vient de frapper dans toute la vigueur de son intelligence et la plénitude de son talent. Grâce à lui, des espèces *nosologiques*, fondées sur l'anatomie, ont été créées, des procédés d'investigation très-précis ont appris à trouver, d'une manière assurée, les foyers douloureux qui se localisent sur le trajet d'une branche nerveuse; le diagnostic différentiel des névralgies a été établi avec une certitude et une précision inconnues jusque-là; enfin le traitement de ces affections si cruelles et si communes à la fois a dû à ce médecin éminent, qui possédait à un si haut point le génie du bon sens et de la sagacité pratique, des acquisitions dont la notoriété médicale a déjà consacré l'importance. La *névralgie générale*

est une création nosologique dont l'honneur lui revient tout entier. Beaucoup de médecins, et nous sommes du nombre, avaient peut-être, en même temps que lui, rencontré dans leur pratique des cas analogues à ceux qu'il a décrits et qui les avaient singulièrement embarrassés; mais nul, que nous sachions du moins, n'avait songé à réunir en un faisceau les symptômes bizarres qu'elle déroule, n'avait rapporté à une forme particulière de névralgie ces accidents si singuliers et si tenaces, n'avait, en un mot, songé à y voir une maladie nouvelle. C'est que l'admission de *faits rares*, en matière de nosologie, est un allégement que l'observation médicale recherche trop volontiers; ce qui n'est qu'une bizarrerie exceptionnelle pour une étude superficielle et incomplète sera, pour un esprit plus laborieux, le premier anneau d'une chaîne dont les autres maillons se retrouveront tôt ou tard. Là est le mérite de la création tout originale de Valleix. Après avoir recueilli soigneusement une observation de névralgie générale, il comprit que ce cas ne pouvait être isolé, qu'entre tous ces foyers névralgiques il y avait un lien, et qu'une *maladie* nouvelle venait de se révéler à lui; confiant dans la pensée que l'avenir lui apporterait de nouveaux sujets d'étude, il se mit à l'œuvre, et, le 22 septembre 1847, il publia dans *l'Union médicale* quelques considérations *sur un cas de névralgie occupant presque tous les nerfs du corps* (1). Dans cette observation, remarquable à tant de titres, Valleix insistait sur la multiplicité des foyers névralgiques, sur les troubles généraux qui coïncident avec cette affection, et posait les éléments du diagnostic différentiel; mais le nom de *névralgie générale* était à peine prononcé. Quelques mois après, le *Bulletin de thérapeutique* publiait une série d'articles dans lesquels le même médecin, fortifié dans sa croyance par trois observations nouvelles, s'efforçait d'édifier dogmatiquement l'histoire de la *névralgie générale* (2). Les quatre cas observés par Valleix étaient relatifs à des hommes; le 16 janvier 1851, M. J. Leclerc, élève des hôpitaux, publia dans *l'Union médicale* la première ob-

---

(1) *Union méd.*, t. I, n° 60, p. 252.

(2) *De la Névralgie générale, affection qui simule des maladies graves des centres nerveux, et de son traitement* (Valleix, *Bulletin gén. de thérapeutique*, t. XXXIV, p. 17, 321, 421; 1848).

servation de névralgie générale chez la femme, et annonça qu'en une seule année il avait observé à l'hôpital Sainte-Marguerite cinq cas de cette curieuse affection (1). En 1853, le hasard a amené dans mon service de l'hôpital de Brest, presque simultanément, deux sujets atteints de névralgie générale; j'ai pensé que ces observations viendraient, d'une manière très-opportune, se joindre à celles qui ont été publiées jusqu'ici et démontrer la légitimité de cette création nouvelle. Valleix, en édifiant sa description sur un nombre très-minime de cas, n'a pu évidemment considérer ses généralisations que comme simplement provisoires; mais il aura eu au moins l'incontestable mérite d'appeler l'attention sur une affection dont les éléments symptomatologiques s'étaient sans doute plus d'une fois offerts à l'observation, mais que seul il a su reconnaître.

La *névralgie générale* n'est pas de la nature de ces affections bizarres, de ces cas rares *pathologiques*, dont les annales de la science enregistrent çà et là quelques faits isolés et dont l'étude ne présente guère qu'un intérêt spéculatif; maintenant, que son existence m'a été révélée, je me rappelle avoir longtemps hésité sur le diagnostic d'affections qui avaient avec celle-ci de nombreux traits de ressemblance, et je ne doute pas que la plupart des médecins ne puissent puiser dans leur pratique des souvenirs analogues. Deux maladies nouvelles ont fait leur apparition dans ces dernières années, le *chorionitis* ou *sclérosténose*, et la *névralgie générale*. La première a reçu jusqu'ici plus d'appellations diverses qu'elle ne compte de cas authentiques, et ses symptômes ainsi que sa nature, en faisant une affection toute à part, complétement isolée au milieu du cadre nosologique, n'appelleront probablement jamais sur elle qu'un intérêt de second ordre. Il n'en est pas de même de la *névralgie générale*: elle relève, par des liens étroits de similitude, d'un groupe parfaitement défini d'affections; elle s'accompagne de symptômes généraux qui peuvent très-bien, comme l'a établi Valleix, faire croire à tort à une maladie des centres nerveux et em-

(1) *Union méd.*, t. V, n° 6, p. 23. M. Leclerc a depuis pris la névralgie générale pour sujet de thèse inaugurale; nous n'avons pu nous procurer son travail, mais Valleix s'en est servi pour la composition de son article de la 3e édition du *Guide du médecin praticien*, et nous avons pu retrouver là les documents qu'il renferme.

barrasser singulièrement le diagnostic; son opiniâtreté est extrême, et enfin son traitement est encore à formuler. Je ne doute pas que de nouvelles recherches ne s'ajoutent bientôt aux miennes, et je m'estimerai heureux d'être entré l'un des premiers dans une étude que la découverte de Valleix a indiquée aux médecins. J'avais retardé jusqu'à présent la publication de ce travail, dans l'espoir que des observations nouvelles viendraient s'ajouter aux deux que je possède et leur donneraient plus d'autorité; mais, depuis deux ans, le hasard ne m'a pas été favorable sous ce rapport, et je crois opportun, afin de tenir l'attention en éveil sur cette singulière affection, de ne pas attendre davantage. Voici ces deux faits; je les transcris avec des détails qui ne sembleront pas trop minutieux quand on songera que, si l'existence de la *névralgie générale*, comme maladie distincte, n'a plus besoin d'être défendue, chacun des points de son histoire appelle de nouvelles recherches.

Observation Ire. — Le nommé Bondon (Julien), âgé de 23 ans, né à Saint-Léger, département de la Charente-Inférieure, soldat au 4e régiment d'artillerie de terre, entre à l'hôpital maritime de Brest le 7 septembre 1853. Constitution vigoureuse, taille élevée, peau brune, cheveux noirs, iris bruns, musculature énergique. — *Commémoratifs*. C'est un homme d'une excellente conduite; avant son incorporation, qui remonte à deux ans, il travaillait à la terre, dans un pays marécageux; il a des habitudes régulières, boit très-peu, ne s'enivre jamais. Jusqu'à son entrée au service, il a joui d'une assez bonne santé, à part quelques accès de fièvre paludéenne sans type, et des douleurs vagues erratiques dont il a toujours un peu souffert; elles ressemblaient beaucoup, par leur nature, à celles qui existent aujourd'hui, mais leur intensité n'était pas comparable. A l'âge de 18 ans, il éprouva une grave recrudescence de ces douleurs du tronc et des membres, et il fut obligé d'interrompre son travail. En 1851, étant en garnison à Toulouse, il passa 77 jours à l'hôpital, dans un état analogue à celui qui le force aujourd'hui à s'aliter; il fut traité par des émissions sanguines générales et locales; son rétablissement fut très-lent. Peu après son arrivée à Brest (1853), il fut dirigé sur *le Conquet* pour travailler à l'armement d'un des forts de la côte; la nature de sa besogne l'obligeait à avoir fréquemment les pieds dans l'eau, et il attribue sa rechute à cette circonstance. Des douleurs vives des membres et du côté gauche de la poitrine, s'accompagnant de vertiges, de céphalalgie et d'accès paludéens irréguliers, l'obligent alors à entrer à l'hôpital. Il fait remonter à quinze jours le début de cette indisposition nouvelle; il accuse un malaise général, une lassitude douloureuse dans les membres, principalement dans les

jambes, une douleur très-vive à l'épigastre, laquelle s'exagère par la pression, de l'anorexie, de la pesanteur de tête, avec tintements d'oreille et vertiges pendant la station verticale. Chaque jour, vers sept heures du soir, ces symptômes augmentent; il survient de la céphalalgie, des éblouissements, quelques frissons erratiques, lesquels sont suivis de chaleur avec soif vive, puis de sueurs. Bondon passe quinze jours dans cet état à l'infirmerie de son régiment; mais, n'éprouvant aucune amélioration, il se fait admettre à l'hôpital. Le jour de son entrée, il présente identiquement les mêmes symptômes, et l'exacerbation de chaque soir se montre à la même heure. Du sulfate de quinine est administré; sous son influence, le type des accès se modifie, de quotidiens ils deviennent quartes; puis leur intervalle s'accroît encore, et, du 19 au 27, ils disparaissent complétement. A partir de cette dernière date, ils reviennent encore de temps en temps; mais ils sont sans type, incomplets, et réduits à deux périodes (celle de froid manquant), et affectent, en un mot, cette forme pseudo-continue des fièvres qui se rattachent à une intoxication palustre chronique. Les douleurs erratiques persistent, il est vrai, malgré l'absence de fièvre; mais, comme cela se pratique d'ordinaire, et je m'en accuse, je n'y prête qu'une attention insuffisante et je les attribue vaguement à une origine rhumatismale. L'impuissance du sulfate de quinine à enrayer définitivement ces accès sans type m'engage à essayer de l'action combinée des arsenicaux et du quinquina, médication dont j'ai pu apprécier les avantages dans les contrées intertropicales, et sous l'influence d'une tisane de sauge, de bols d'extrait de quinquina, et de doses assez fortes d'hydrolé de Fowler, les accès s'éloignent, la peau perd sa teinte anémique, la nutrition se relève, et, le 17 octobre, le malade laisse l'hôpital dans un état assez satisfaisant. — Le 20 octobre, c'est-à-dire trois jours après, il revient dans la même salle. La céphalalgie et les vertiges ont reparu en même temps que les accès de fièvre, qui revêtent un type mobile tantôt quotidien, tantôt tierce; les douleurs sont devenues plus aiguës, elles occupent tout le côté gauche de la poitrine, qu'elles entourent à la manière d'une ceinture, et ont leur intensité maximum au niveau de l'épigastre, où la moindre pression est insupportable; il y a de l'anorexie, la langue est un peu sèche, la constipation est habituelle. Quelques sangsues sont appliquées à l'épigastre, de l'émétique en lavage est administré, et, quand les fonctions digestives sont rentrées dans leur état normal, les accès de fièvre sont encore combattus par le sulfate de quinine. Cependant les douleurs persistent toujours avec une intensité qui appelle enfin mon attention, et un examen minutieux du malade ne me permet plus, après de longues hésitations, de méconnaître une *névralgie générale d'origine paludéenne.*

Le 3 novembre. Depuis cinq jours, le malade éprouve tous les soirs, vers quatre heures, des fourmillements dans les jambes; ces fourmillements remontent jusque dans le dos (je transcris textuellement les ex-

pressions du malade), puis ils se répandent dans les deux bras à la fois, et sont remplacés, dans les points qu'ils abandonnent, par un engourdissement très-notable et par des picotements douloureux; ces accidents bizarres durent environ cinq ou six minutes. L'exploration minutieuse de la colonne vertébrale permet de reconnaître dans toute sa longueur deux traînées de points douloureux siégeant au niveau des lames vertébrales; il en existe huit de chaque côté; le premier correspond à la septième vertébrale cervicale, le dernier à la onzième dorsale; ils se correspondent deux à deux par la hauteur, et de l'un à l'autre on peut tirer une ligne parfaitement horizontale. Entre ces deux points correspondant aux deux lames d'une même vertèbre, est interposé un point médian ou spinal, mais placé plus bas qu'eux, de sorte que la réunion des trois points qui siégent au niveau de chaque vertèbre figure un triangle à base supérieure, v. Les points découverts par la palpation sont marqués à l'encre sur les indications du malade, et, en les vérifiant par la palpation sur des points indolents, sa sincérité n'est jamais prise en défaut. Voici quelle disposition affectaient les points douloureux du tronc des membres et de la face: 1° A gauche, *deuxième espace intercostal*, un point en arrière; *septième espace intercostal*, trois points douloureux; *nerf frontal*, un point; *abdomen*, quelques foyers névralgiques disséminés, sans délimitation anatomique possible, un point douloureux vers l'articulation sacro-iliaque gauche, un deuxième au niveau du pli de la fesse, un troisième au jarret; pas de point péronier; deux points malléolaires, l'un interne, l'autre externe. 2° A droite, un point douloureux au-dessus de l'acromion, un point en avant du premier espace intercostal, un point en arrière du deuxième espace, un point au niveau de l'angle inférieur de l'omoplate dans le sixième espace intercostal; aux membres inférieurs, mêmes foyers névralgiques que du côté gauche. 3° Les bras sont le siége de picotements et d'élancements incommodes, mais ne présentent pas de névralgie régulièrement dessinée. Il est à remarquer que ces douleurs névralgiques ont toujours été beaucoup plus intenses du côté gauche que du côté droit.

La névralgie générale était irrécusable: vertiges, éblouissements, faiblesse musculaire, multiplicité des foyers douloureux, tout se trouvait réuni. Je soumis mon malade à l'usage de la poudre de racine de belladone, à partir du 14 novembre; le médicament fut très-bien supporté à la dose de 0,10 par jour, et ne produisit d'autre signe d'atropisme qu'une sécheresse notable de la gorge. Du 14 au 23, amélioration notable: les douleurs *provoquées* ont presque complétement disparu, les douleurs *spontanées* sont beaucoup moins intenses; le malade se trouverait très-bien, s'il n'était importuné par des bourdonnements d'oreille très-incommodes et qui l'empêchent de dormir. A partir du 25, des ferrugineux et du quinquina sont donnés, en même temps que de la belladone; l'amélioration se prononce de plus en plus, mais les bour-

donnements ne diminuent pas, et une céphalalgie occipitale, due à une névralgie du nerf sous-occipital gauche, vient, pendant un ou deux jours, accroître les souffrances du malade. Le 2 décembre, survient brusquement un gonflement considérable des articulations de l'indicateur gauche; presque simultanément se manifeste une anesthésie sensible des téguments du bras gauche; ils peuvent être pincés fortement ou piqués, sans que le malade éprouve autre chose qu'une sensation très-obtuse. Peu après se réveillent les douleurs des premiers espaces intercostaux, mais elles cèdent rapidement à des inoculations de morphine. Huit jours après, la sensibilité de la peau du bras gauche est revenue à son état normal. Le 16 décembre, une amélioration sensible s'est produite; il n'y a pas eu de fièvre depuis un mois et demi; l'appétit s'est relevé; le moral, qui était notablement affaissé, est redevenu très-bon; les douleurs névralgiques spontanées ont disparu; une pression énergique retrouve bien encore les principaux foyers rachidiens et intercostaux, mais ils sont considérablement émoussés. A cette époque, le malade, qui a obtenu un congé de convalescence, part pour la Saintonge; il revient me voir six mois après. L'amélioration ne s'est pas démentie, la santé est bonne; mais la persistance de quelques douleurs vagues des membres et du torse me fait craindre une rechute pour l'avenir. Ces appréhensions ne se sont pas encore réalisées depuis dix-huit mois.

Observation II. — Béliand (Gustave), âgé de 25 ans, né au Havre (Seine-Inférieure), matelot de 3e classe, embarqué sur le vaisseau *l'Hercule*, entre à l'hôpital le 14 septembre 1853. Ce malade vient de faire une campagne de vingt-sept mois à bord du brick *le Rusé*, sur les côtes occidentales d'Afrique; pendant cet embarquement (1850), il a été sujet à de fréquents accès de fièvre intermittente, qui n'ont complétement disparu qu'après sa rentrée en France. En 1846 il a subi, à Saint-Domingue, une atteinte de fièvre jaune. Avant de naviguer dans les pays chauds, il jouissait d'une santé parfaite. Sa constitution est vigoureuse, sa charpente osseuse solide, ses muscles médiocres; la peau est blanche et fine, les cheveux châtains, les iris bleus. Les premières douleurs névralgiques ont paru à la suite de la fièvre jaune; elles siégeaient principalement dans le côté gauche du corps; depuis cette époque jusqu'à présent, elles ont reparu à intervalles variables, principalement sous l'influence du froid humide. Béliand fait remonter à 1846 l'époque de la détérioration sensible de sa santé; depuis cette époque, il a perdu ses forces et a été presque sans relâche tourmenté par des douleurs erratiques. Son père est mort à 58 ans d'un anévrysme; sa mère est d'une bonne santé, mais elle souffre habituellement de douleurs; une de ses sœurs est malade de la poitrine; une autre (circonstance intéressante au point de vue de l'hérédité) a été retenue plusieurs mois au lit par des douleurs siégeant dans la poitrine, le ventre et les membres. Ce malade, interrogé à plusieurs reprises sur ce point, assure

avoir des habitudes de sobriété; il a d'ailleurs une élégance native et une distinction de manières qui rendent assez probable cette dérogation aux habitudes intempérantes des matelots; il ne s'est enivré que deux fois, il y a plusieurs années; il ne boit jamais d'eau-de-vie, mais il ingère tous les matins un verre de vin blanc. Nulle infection vénérienne antérieure.

Il entre le 14 septembre à l'hôpital. Placé sous le coup d'une condamnation pour désertion, il est dans un état moral fâcheux. Depuis son arrivée en France, il a eu quelques réminiscences de ses accès de fièvre intermittente, mais il en est débarrassé depuis huit mois. Du 9 au 18, accès quotidiens très-courts; les trois périodes durent à peine une heure ou deux, leur retour est irrégulier. Le malade accuse des douleurs vagues dans la tête, le côté gauche de la poitrine, et les membres. L'administration de l'extrait de quinquina et du sulfate de quinine enraye la périodicité, mais ne diminue pas l'état de malaise général. Il existe un éréthisme nerveux considérable, la pupille est dilatée, la céphalalgie s'exaspère par le moindre bruit, le pouls est fréquent, le visage exprime la souffrance et le découragement; inaptitude à se mouvoir, vertiges, bouffées de chaleur; la langue est lisse et habituellement sèche, l'épigastre est très-sensible à la pression; soif vive, anorexie. Cet état bizarre se continue jusqu'à la fin d'octobre; quelques douleurs névralgiques sur le trajet du nerf frontal, dans le bras gauche et dans l'hypochondre du même côté, viennent seules diversifier la tenace monotonie de ces symptômes. Pendant cette longue période, le traitement s'est ressenti des hésitations du diagnostic; il a été purement symptomatique : de la quinine, des applications stupéfiantes sur les points douloureux, et plus tard les moyens opposés d'ordinaire à la céphalée (sangsues à l'anus, vésicatoires à la nuque, aloès, etc.). La douleur épigastrique prit un jour une telle intensité, que sa coïncidence avec une soif vive et la sécheresse de la langue m'engagèrent à employer des sangsues, qui restèrent, bien entendu, sans résultat.

Le 6 novembre, l'idée d'une névralgie générale se présente à mon esprit, et l'examen attentif du malade ne me permet bientôt plus de douter de l'existence de cette affection. Une exploration minutieuse de la colonne vertébrale et des espaces intercostaux démontre, dans le côté gauche de la poitrine et de l'abdomen, une quarantaine au moins de points douloureux, qui paraissent, au premier abord, disséminés sans ordre, mais qui, reliés les uns aux autres par des lignes fictives, dessinent en réalité, d'une manière exacte, la direction oblique et parallèle des divers espaces intercostaux. 1° En arrière, le nerf sous-occipital gauche est le siége de deux foyers douloureux : un en arrière, près des apophyses épineuses cervicales et à la base du crâne; l'autre au sommet de l'apophyse mastoïde. Deux autres points suivent le relief externe du trapèze. On en trouve deux au bord antérieur de la clavicule, l'un au tiers interne, l'autre au tiers externe; un au sommet de

l'apophyse épineuse de la quatrième vertèbre cervicale. Le point de la septième est très-vif; de son niveau, s'étend une traînée transversale de quatre points, qui suivent une direction oblique de haut en bas et de dedans en dehors, et passent sans s'affaiblir au niveau de la fosse sus-épineuse. Le point coracoïdien est le plus douloureux. La *traînée* qui part de la première dorsale a également une direction oblique, mais les points en sont tellement rapprochés qu'ils figurent une ligne indiscontinue. Il existe un point près de la racine de l'épine du scapulum, mais au delà rien. La ligne douloureuse du troisième espace traverse la fosse sous-épineuse, et un de ses points occupe le bord axillaire de l'omoplate; celle du quatrième s'arrête au bord spinal de l'os, celle du cinquième se prolonge au delà du bord externe du scapulum, celle du septième passe au-dessus de son angle inférieur, celle du huitième présente trois points vertébraux et des points intercostaux irréguliers. Trois points vertébraux existent le long des dernières apophyses épineuses dorsales et des premières lombaires. 2° En avant, chaque espace intercostal présente soit un, soit deux, soit trois points névralgiques; une série de foyers douloureux dessinent l'arc formé par le rebord des fausses côtes; il existe trois points dans la portion sus-ombilicale droite de l'abdomen. 3° A la tête, il existe trois points surciliers, un point jugal, un point maxillaire inférieur. 4° Au cou, on constate trois ou quatre points disséminés sur le trajet du sterno-mastoïdien.

Le 11. Sous l'influence de la belladone, les douleurs s'amendent un peu; elles sont beaucoup plus vives la nuit que le jour, et on peut constater dans leurs exacerbations une sorte de périodicité régulière.

Le 17. Les douleurs sont beaucoup plus intenses depuis deux jours; elles se manifestent sous forme d'élancements et occupent principalement le côté gauche de la poitrine et de l'abdomen: le visage exprime la souffrance; il y a peu de sommeil; la langue est habituellement sèche et lisse; peu de soif; le ventre fonctionne régulièrement. Le malade ne peut faire un pas sans éprouver des vertiges; il existe un tremblement continuel des bras. Une névralgie irienne, dont les accès reviennent plus habituellement la nuit, arrache des cris déchirants. Il est à remarquer que les douleurs du torse semblent diminuer à mesure que les branches crâniennes deviennent plus douloureuses. Ce balancement antagoniste entre les névralgies de la face et celles du tronc se maintient pendant plusieurs jours. De temps en temps, le pouls prend de la fréquence, la peau s'échauffe et rougit. Il y a manifestement des accès de fièvre, dont le type est insaisissable; pendant que le pouls est fébrile, les douleurs névralgiques diminuent notablement d'intensité. Une petite toux convulsive et sèche existe presque continuellement; elle se suspend de temps en temps et paraît coïncider avec un enrouement passager, comme si les pneumogastriques étaient par moments le siége de troubles spéciaux. L'insomnie est habituelle.

Le 27. L'action de la belladone, qui avait d'abord produit du soula-

gement, paraît épuisée ; les douleurs de la face ont repris une acuité nouvelle. Le malade est mis à l'usage des pilules de Méglin ; il en prend progressivement de deux à seize par 24 heures, et, les accès fébriles reprenant une sorte de périodicité, on recourt de nouveau à la quinine.

Au commencement de décembre, accès paludéens mieux marqués avec frisson initial. Depuis ce moment jusqu'au 31 janvier, jour de sa sortie de l'hôpital, l'état se modifie peu et présente des alternatives de mieux et d'aggravation ; toutefois, sous l'influence de la teinture de Fowler, prise à doses progressives de 4 à 20 gouttes par jour, les accès intermittents deviennent plus rares, les douleurs diminuent d'intensité, l'appétit se relève, il y a plus de sommeil ; mais on retrouve encore, par la palpation, la plupart des foyers douloureux. C'est dans cet état de guérison bien imparfaite que le malade part pour chez lui, en possession d'un congé de convalescence de six mois ; je ne sais ce qu'il est devenu depuis cette époque.

Ces deux observations se rapprochent l'une de l'autre : 1° par la multiplicité des foyers névralgiques ; 2° par l'origine évidemment paludéenne de l'affection ; 3° par les accès fébriles périodiques qui se sont manifestés pendant toute sa durée ; 4° enfin par l'amélioration relative que les antipériodiques (quinquina, arsenic) ont déterminée. Rattachons ces deux observations à celles publiées jusqu'ici, et voyons ce qu'elles ajoutent à l'histoire si incomplète encore et si peu connue de la névralgie générale.

I. *Étiologie.* — L'étiologie est, comme on le comprend naturellement, la partie la moins avancée de nos connaissances sur cette affection ; ce n'est pas avec le petit nombre de cas publiés jusqu'ici qu'on peut avoir la prétention de l'édifier. L'étude des causes, même *éloignées*, des maladies, exige en effet des observations très-nombreuses. Quelques faits bien recueillis peuvent à la rigueur suffire pour tracer une description symptomatologique assez générale : une étiologie sérieuse implique la nécessité d'une statistique qui satisfait, à la condition des grands nombres. Valleix l'a parfaitement compris, et les quelques lignes qu'il consacre, dans la dernière édition de son *Guide du médecin praticien*, aux causes de la névralgie, ne sont qu'un appel à l'observation ultérieure ; tout ce qu'on peut faire dans l'état actuel de nos connaissances sur cette affection, c'est d'énumérer les circonstances dans lesquelles elle s'est jusqu'ici présentée à l'étude, mais en n'accordant à cette étio-

logie qu'une signification toute provisoire. L'âge des individus qui ont fourni jusqu'à présent des observations de névralgie générale a varié de 20 à 50 ans environ ; c'est aussi la période de la vie pendant laquelle les névralgies cérébro-rachidiennes sont le plus habituelles. Cette affection n'a pas, que nous sachions du moins, été observée chez les enfants non plus que chez les vieillards. Les premiers, en tout cas, expriment d'une manière trop obscure ce qu'ils ressentent pour que le diagnostic de cette affection, qui exige de la part des malades des réponses nettes et précises, ne soit pas chez eux d'une extrême difficulté.

Il serait prématuré de déterminer le *sexe* qui prédispose le plus à la névralgie générale ; c'est en effet dans un service exclusivement consacré aux hommes que Valleix et nous-même avons observé les cas que nous avons décrits. Cet auteur a cité depuis un fait de névralgie générale chez la femme ; M. Leclerc en avait publié un antérieurement dans *l'Union médicale,* et, dans sa thèse, que nous n'avons pu nous procurer, ce médecin, au dire de Valleix, aurait enregistré 4 autres cas se rapportant à des femmes. Il nous paraît infiniment probable que la névralgie générale ne s'écarte pas, sous ce rapport, de l'étiologie des névralgies ordinaires, et que les femmes y sont plus spécialement prédisposées. La médecine civile, qui recueille ses observations dans un milieu où les deux sexes sont presque également mélangés, est seule appelée à décider cette question.

La constitution des malades dont l'histoire a été publiée était généralement bonne ; antérieurement à leur névralgie générale, ils n'avaient pas eu de maladies graves ; il n'existait pas chez eux de traces d'infection vénérienne non plus que de diathèse rhumatismale ou dartreuse. L'une des malades de M. Leclerc avait bien eu, il est vrai, à l'époque de la puberté, des accidents hystériques ; mais ils étaient séparés de la maladie actuelle par un intervalle de vingt-huit années, et n'eussent mérité aucune attention, s'ils n'avaient pas indiqué une certaine prédisposition aux maladies nerveuses. Les deux sujets dont nous venons de rapporter l'histoire ont présenté, sous le rapport de leur santé antérieure, cette particularité bien intéressante, que l'un et l'autre venaient de faire un long séjour dans des pays marécageux, où ils avaient puisé le germe d'ac-

cès paludéens; leur constitution portait encore visiblement le cachet de l'intoxication palustre.

Le tempérament n'a malheureusement pas été noté dans toutes les observations; mais nous trouvons indiqué dans plusieurs le tempérament lymphatique et nerveux, dont l'un de nos malades présentait au plus haut point tous les attributs : peau blanche et fine, taille grêle, chairs molles, iris bleus, impressionnabilité extrême.

Les *professions* ont été trop diverses pour fournir une donnée étiologique de quelque valeur; mais l'*humidité* soit du logement, soit de l'atelier où vivaient ces malades, a été signalée dans presque tous les cas. Cette circonstance a-t-elle quelque signification étiologique ou tient-elle plutôt à ce que les observations recueillies jusqu'à présent concernaient des individus pauvres et occupant par conséquent des logements humides? Ce qu'il y a de certain, c'est que l'un de mes malades avait vu son affection prendre une intensité qui le força à entrer à l'hôpital, à la suite de travaux qui l'avaient obligé à rester plusieurs jours les pieds dans l'eau. En tout cas, il sera nécessaire à l'avenir de rechercher avec soin si cette circonstance existe, car elle est importante, et elle peut à la rigueur conduire à penser que, dans quelques cas, la névralgie générale peut dériver d'une localisation rhumatismale sur les branches nerveuses superficielles.

L'intempérance est une circonstance commémorative à laquelle Valleix paraissait, dans ses premières observations, attacher une certaine valeur, bien que cependant il ait eu le soin de faire remarquer que, si quelques-uns de ses malades buvaient de l'eau-de-vie à jeun, cette habitude n'atteignait pas chez eux des limites telles qu'on dût rapporter à un *delirium tremens* alcoolique quelques-uns des symptômes qu'ils présentaient : titubation, vertiges, tremblement des mains, etc.

On le voit, jusqu'ici l'étiologie générale de la névralgie n'était pas sortie de cette banale énumération de causes prédisposantes qui s'applique à tous les malades et qui n'éclaire sur la production d'aucune. Nos deux observations auront au moins mis hors de doute ce fait, que la névralgie générale peut, comme les autres névralgies, reconnaître une origine palustre; les cas que nous avons eus sous les yeux ressemblaient en effet, sauf la multiplicité des foyers névral-

giques, à de véritables fièvres larvées. Peut-être l'observation démontrera-t-elle plus tard que la névralgie générale peut reconnaître la plupart des causes internes qui produisent souvent les autres névralgies, infection palustre, vices syphilitique, dartreux, rhumatismal, etc., et que le traitement de ces diverses diathèses est applicable à chacune de ces formes distinctes d'une même maladie.

II. *Symptômes.* Valleix a noté, comme symptômes constants de la névralgie générale : 1° la lenteur du début, 2° la multiplicité des foyers névralgiques, révélés tantôt par des douleurs spontanées, tantôt par la pression; 3° l'affaiblissement des membres, 4° le tremblement des bras; 5° des éblouissements, des vertiges; 6° une obtusion accidentelle de la sensibilité de la peau dans certains points, etc. Comme les cas qui ont été rapprochés pour édifier ce tableau ne relevaient en rien d'une origine palustre, il est intéressant de voir si la névralgie générale, née sous l'influence d'une intoxication paludéenne, revêt une physionomie spéciale.

Dans les deux observations que nous avons rapportées plus haut, le *début* a été d'une lenteur extrême. Un de nos malades pouvait faire remonter l'origine de ses premières douleurs à sept ou huit ans au moins; elle avait coïncidé avec l'invasion de fièvres d'accès, qui se reproduisaient à chaque saison caniculaire. Chez le second, il y avait six ans environ que les douleurs avaient paru à la suite d'une attaque de fièvre jaune. Pour ceux qui comme nous considèrent le typhus amaril comme un empoisonnement paludéen d'une forme et d'une gravité spéciales, il y a là un rapprochement plein d'intérêt (1). Le propre de la névralgie générale semble donc être de débuter avec une bénignité assez grande pour tromper longtemps la sollicitude du malade et du médecin; tout se réduit quelquefois, pendant plusieurs années, à un vague endolorissement du torse, à quelques élancements douloureux, à une sensation remarquable de faiblesse, et à quelques symptômes cérébraux, tels que vertiges, étourdissements, qui ne sont pas assez continus et assez pénibles pour que le malade y attache une importance suffisante;

(1) M. Le Roy de Méricourt nous a dit avoir plusieurs fois observé, à la suite de la fièvre jaune, des névralgies crâniennes périodiques très-tenaces et très-douloureuses.

ses douleurs lui paraissaient ordinairement de nature rhumatismale, et il ne fait rien pour s'en débarrasser. Ce sont habituellement bien plutôt les accidents qui surviennent du côté de la tête que l'intensité des douleurs qui engagent les individus atteints de névralgie générale à réclamer des soins.

Le grand nombre des foyers douloureux, leur dissémination sur presque toutes les branches nerveuses accessibles à la palpation, est le caractère le plus constant de la maladie; il n'a pas fait défaut dans les cas que nous avons eus sous les yeux. Chez un de nos malades, nous trouvâmes 41 foyers névralgiques nettement dessinés, et, dans beaucoup de points où la palpation était indolente, il y avait des douleurs et des élancements spontanés; chez l'autre, le nombre des foyers névralgiques était encore plus considérable. Une particularité assez remarquable, c'est que les points douloureux de la névralgie générale se montrent de préférence au tronc, le long de la colonne vertébrale et dans la direction des arcs costaux. Nous avons bien constaté quelques névralgies incomplètes de la face (névralgie frontale, irienne, etc.) et plusieurs points aux membres inférieurs, mais ils étaient peu douloureux; le malade n'eût pas songé à s'en plaindre, si on n'avait attiré sur eux son attention, et la scène douloureuse semblait presque complétement limitée au tronc.

Valleix ne signale pas dans les douleurs de la névralgie générale cette marche paroxystique qui ne lui appartient pas en propre, mais qu'elle présente comme toutes les autres névralgies, et que nous avons constatée pour notre compte. Non-seulement, ainsi qu'il l'a indiqué, les foyers douloureux peuvent être, à différentes heures, ou très-marqués ou remplacés par un endolorissement diffus, mais encore la névralgie générale peut, comme le tic douloureux de la face, se manifester sous forme d'accès plus ou moins violents. Est-ce à la nature paludéenne, et par conséquent essentiellement périodique, des cas que nous avons rencontrés qu'il faut attribuer la marche par accès que nous leur avons reconnue? Nous serions assez disposé à le croire; ce qu'il y a de positif, c'est qu'à certaines heures les douleurs s'exaspéraient d'une manière assez notable pour que l'usage des antipériodiques nous ait paru indiqué. Chez un de ces malades, il existait au début de chaque attaque une aura d'une forme singulière et qui semblait avoir un point de départ au niveau de la septième vertèbre cervicale.

Dans les observations de Valleix et de M. Leclerc, l'état apyrétique a été constant; dans les nôtres, il y a eu des accès de fièvre d'une périodicité irrécusable, et dans l'intervalle desquels le pouls conservait toujours une certaine fréquence. Pendant ces accès, dont le type périodique était inassignable, nous avons pu constater ce phénomène remarquable, que les douleurs disparaissaient complétement ou du moins devenaient très-supportables; un de nos malades avait si bien la conscience instinctive de cet antagonisme, qu'il appelait la fièvre de tous ses vœux, comme un moyen de trêve momentanée à des douleurs qui atteignaient habituellement une intensité extrême.

Nous avons dit ailleurs que, dans la colique sèche, ce fait est on ne peut plus frappant. Tant que la peau reste fraîche et le pouls lent, les douleurs ne se modifient pas; survient-il un léger mouvement fébrile, un répit se manifeste aussitôt; les spasmes comme les douleurs névralgiques semblent, dans une certaine limite, refrénés par l'état fébrile. Si le *febris spasmos solvit* exprime un fait incontestable, on pourrait, sans altérer la vérité de cet adage, remplacer le mot *spasme* par celui de *douleurs*. La fièvre que mes deux malades ont présentée pendant presque toute la durée de leur affection n'était-elle qu'un élément morbide accidentellement surajouté à la névralgie générale ou dépendait-elle de ce que celle-ci était, dans les deux cas, d'origine paludéenne? Nous admettrions plutôt cette dernière interprétation, car ces deux sujets étaient soustraits depuis bien longtemps aux influences marécageuses, quand ils ont vu simultanément leurs accès périodiques reparaître et les foyers multiples de leur névralgie générale s'exaspérer d'une manière sensible. Il n'y avait évidemment pas là deux affections marchant l'une à côté de l'autre, sans lien aucun, et, par une réunion toute fortuite, les accès de fièvre et ceux de la névralgie obéissaient à une cause commune.

La douleur de tête ne se manifeste guère que quand il existe des névralgies faciales ou crâniennes, et il est facile de reconnaître que sa nature n'est nullement congestive; sa marche paroxystique et sa localisation par foyers ne permettent pas du reste de la confondre, alors même qu'il y a de la fièvre, avec la céphalalgie ordinaire. Dans les deux cas que nous avons observés, cette douleur de tête siégeait à l'occipital, et elle prenait par moments une telle intensité que le

moindre bruit la rendait intolérable. Un de mes malades a offert d'une manière constante un remarquable antagonisme d'acuité entre les névralgies de la tête et celles du tronc; quand les douleurs des unes diminuaient, celles des autres redoublaient de violence.

L'affaiblissement des membres inférieurs n'a pas été très-marqué chez nos malades; ils ne nous ont pas présenté de tremblement, et, quand ils étaient couchés, ils remuaient leurs jambes avec autant de facilité que dans l'état ordinaire. Valleix croit que la lenteur de la démarche dans la névralgie générale ne tient qu'en partie aux étourdissements et aux vertiges, et il l'attribue également à un trouble de la motilité : c'est là un point qui appelle des recherches.

Le tremblement et l'affaiblissement des bras paraissent être au contraire un symptôme constant de la névralgie générale. Il y a là quelque chose de remarquable; la colique végétale, elle aussi, ne trouble presque jamais l'innervation des membres abdominaux, tandis que les bras sont paralysés à sa suite. Qui expliquera cette différence? Notons enfin que, chez nos malades, les douleurs ont toujours été remarquablement plus vives du côté gauche. Ni Valleix, ni M. Leclerc, n'ont signalé ce fait, aussi inexplicable que les précédents, et que l'observation ultérieure devra éclaircir. La localisation remarquable et constante des phénomènes de l'angine de poitrine dans le côté gauche du corps est une particularité qu'il faut peut-être rapprocher de celle-ci.

Valleix n'avait observé qu'un seul cas où la sensibilité de la peau avait été un peu amoindrie, et il considérait ce symptôme comme purement accidentel; nous l'avons retrouvé chez un de nos malades, qui nous présenta une anesthésie complète des téguments du bras *gauche*, laquelle persista huit jours entiers, et disparut ensuite d'elle-même. Nous croyons donc que la paralysie de certains points du tégument peut être considérée sinon comme un symptôme constant de la névralgie générale, du moins comme un des traits de sa physionomie habituelle.

Quant aux accidents cérébraux, vertiges, éblouissements, étourdissements, etc., ils paraissent ne manquer dans aucun cas, et on est tout d'abord disposé à les rapporter au début d'un ramollissement cérébral; nous n'avons à ajouter à cet ordre de symptômes que les tintements d'oreille et une insomnie opiniâtre.

Nous devons appeler l'attention sur quelques troubles singuliers dans l'innervation des pneumogastriques, que nous présenta un de nos malades; une petite toux sèche, consécutive, survenait par accès et durait assez longtemps; un enrouement passager coïncidait avec elle. Chez tous les deux, la dilatation de la pupille fut constante et précéda l'emploi de la belladone.

Du côté des fonctions digestives, nous n'avons à signaler que l'état de sécheresse remarquable que présentait la langue au moment de l'exacerbation des douleurs. Dépendait-elle d'un arrêt dans la sécrétion de la salive et du mucus buccal ou bien de ce que, les douleurs intercostales gênant l'ampliation de la poitrine, la respiration était courte et par conséquent plus fréquente? Ce fait est important; car ce signe, coïncidant avec une douleur névralgique vive siégeant à l'épigastre et s'exaspérant par la pression, peut porter les médecins les moins convaincus de la fréquence de la gastrite spontanée à y voir une inflammation et à agir en conséquence. L'appétit s'est montré très-variable, la soif a été généralement vive; nous n'avons rien trouvé à noter du côté du ventre, il n'y a pas eu de constipation opiniâtre. Du reste, au milieu de cette scène douloureuse, nous avons pu constater l'absence de tous troubles du côté des plexus viscéraux ganglionnaires; il n'y a eu ni dyspnée nerveuse, ni vomissements, ni palpitations de cœur. Les sécrétions, sauf celles de la bouche, ne se sont nullement écartées de leurs conditions physiologiques; nous n'avons pas noté l'état des urines.

La *marche* de la névralgie générale est habituellement continue, mais paroxystique; il faut se méfier des fausses guérisons. Le séjour à l'hôpital amène un répit sensible; mais que les malades retrouvent les conditions où ils ont contracté leur maladie, et celle-ci récidive. Si un de nos malades a pu rester dix-huit mois sans rechute, nous ne le considérons pas pour cela comme tout à fait débarrassé de son affection, et nous ne doutons pas que l'autre n'ait rechuté peu de temps après sa sortie de l'hôpital; ou les cas que nous avons rencontrés devaient à leur origine paludéenne une opiniâtreté insolite, ou bien les malades de Valleix et de M. Leclerc, considérés comme guéris après un traitement assez court, ont dû rechuter, réclamer d'autres soins, ou peut-être même se résigner à un état de souffrances qu'ils ont cru irremédiable.

Quant à la durée de la névralgie générale, nous la croyons excessivement longue; elle excède habituellement plusieurs années, et la ténacité des cas que nous avons vus nous fait croire aussi qu'elle ne tend pas spontanément à la guérison.

III. *Diagnostic.* — Valleix a tracé avec sa précision et sa netteté habituelles le diagnostic différentiel de la névralgie générale et des affections qui peuvent la simuler, maladies organiques du cerveau, paralysie générale des aliénés, delirium tremens alcoolique, tremblement mercuriel, intoxication saturnine. Si nous pensons comme lui que la plupart de ces maladies ne peuvent réellement pas être confondues avec la névralgie générale, nous croyons cependant que le ramollissement cérébral, le vertige, l'irritation spinale et la myélite chronique, ont avec la maladie qui nous occupe des traits de ressemblance qui demandent à être spécifiés.

1° *Ramollissement cérébral chronique.* — *Signes communs :* vertiges, étourdissements, éblouissements, faiblesse musculaire, lenteur et difficulté des mouvements, marche lente. — *Signes différentiels :* les accidents sont souvent précédés de symptômes ayant amené ou une hémorrhagie cérébrale ou un travail de ramollissement inflammatoire aigu; affaissement des sens et de l'intelligence; amnésie; les membres inférieurs sont affaiblis, il existe ordinairement ou une céphalalgie fixe ou une pesanteur de tête persistante.

2° *Vertige essentiel.* Au début de la névralgie générale ou à une époque plus avancée, quand le malade, ayant rattaché les douleurs diverses qu'il éprouve à une origine *rhumatismale* ou *nerveuse*, en est arrivé, en ce qui les concerne, à une résignation fataliste, et ne croit pas que rien puisse l'en débarrasser, il ne se plaint quelquefois que des vertiges qu'il éprouve, et, dans ces cas, le médecin est disposé à rattacher ce phénomène à une altération cérébrale, ou à le considérer comme idiopathique. Nous croyons qu'actuellement il ne faut jamais admettre l'existence du *vertige essentiel*, si on n'a, au préalable, par des questions adressées aux malades, ou par une palpation méthodique de la colonne vertébrale et des espaces intercostaux, acquis la certitude qu'il n'existe pas de névralgie générale. La *céphalée* présente aussi quelques points de contact avec la névralgie générale, mais elle occupe divers points de la tête; tandis que la douleur crânienne de la première affection

est habituellement occipitale. Ici encore la recherche des foyers rachidiens et intercostaux lèvera tous les doutes. Chez l'un de nos malades, nous avons admis l'existence d'une céphalée jusqu'au moment où notre diagnostic devint positif.

3° *Irritation spinale.* L'existence de l'*irritation spinale*, à titre de maladie distincte, admise par les auteurs anglais, a soulevé en France des doutes on ne peut plus légitimes, et il est actuellement, chez nous, peu de médecins qui accordent quelque valeur à cette création nosologique. Valleix, un des premiers, nia, dans son *Traité des névralgies*, l'existence de l'*irritation spinale* des Anglais, et rattacha cette maladie à la névralgie dorso-intercostale. Cette assimilation n'était cependant pas tout à fait satisfaisante, car il est positif que les observations d'irritation spinale, rapportées par Griffin, Thomas, Isaac Porter, Ollivier (d'Angers), présentent un grand nombre de symptômes qui sont tout à fait étrangers à la physionomie habituelle de la névralgie dorso-intercostale. Pour nous, plus nous avons réfléchi aux caractères offerts par cette singulière affection, plus nous sommes resté convaincu que l'*irritation spinale* et la *névralgie* générale ne sont qu'une même maladie. Nous nous attendions à voir Valleix, frappé des analogies véritablement saisissantes qu'elles présentent, établir, dans la dernière édition de son *Guide du médecin praticien*, l'identité des deux affections; nous ne savons comment ce rapprochement a pu lui échapper, tant il y était conduit naturellement par l'assimilation qu'il avait déjà établie entre l'*irritation spinale* et la *névralgie dorso-intercostale*, et par l'analyse savante à laquelle il avait soumis, le premier, les symptômes de la névralgie générale. Nous émettons, avec une pleine conviction, cette pensée que l'*irritation spinale* des Anglais n'est tout simplement que la névralgie générale, et que désormais on ne citera plus un seul cas de la première maladie, parce que la recherche plus méthodique des foyers douloureux ne permettra plus aujourd'hui de méconnaître sa nature véritablement névralgique. Des douleurs spontanées ou provoquées, disséminées le long du rachis, et coïncidant, suivant que l'irritation est *cervicale*, *dorsale* ou *lombaire*, avec des points névralgiques multiples de la tête, de la poitrine ou des membres inférieurs; l'existence de vertiges, de troubles sensoriels divers, d'une paralysie incomplète des membres, la longue durée et la ténacité de l'affection, qui, elle aussi,

peut être prise pour une maladie grave des centres nerveux; tous ces traits sont communs à l'irritation spinale et à la névralgie générale, dont désormais l'histoire doit être confondue.

4° *Myélite chronique.* La myélite chronique peut, au début et quand elle n'a produit encore qu'une paralysie incomplète des membres, simuler, jusqu'à un certain point, la névralgie générale. La douleur de la myélite chronique est généralement localisée dans une des régions de la colonne épinière; mais, quand elle occupe une certaine surface, quand elle offre, ainsi que cela arrive quelquefois, des exacerbations irrégulières, quand elle revêt la forme d'élancements, s'il existe en même temps des vertiges, il peut y avoir quelque doute: les commémoratifs et la recherche des foyers névralgiques ne tarderont pas à le dissiper.

IV. *Pronostic.* — Le pronostic de la névralgie générale a été regardé par Valleix comme ayant peu de gravité, et il se basait sur la facilité avec laquelle, dans les cas qu'il a observés, les douleurs disparaissaient sous l'influence de la cautérisation transcurrente. Nous ne saurions, pour notre compte, partager complétement cette opinion, que ce médecin éminent eût peut-être modifiée, s'il avait pu suivre ses malades après leur sortie de l'hôpital, et constater les rechutes auxquelles, nous le craignons, ils n'ont sans doute pas échappé. Certainement jusqu'ici aucun fait de mort due à la névralgie générale n'a encore été observé, mais nous ne pouvons considérer comme dépourvue de dangers une affection aussi horriblement douloureuse et qui nous a paru pouvoir se prolonger pendant un grand nombre d'années; elle a duré sept ou huit ans chez les deux malades dont nous venons de citer les observations (et encore ne nous semblaient-ils pas, à leur sortie, à l'abri d'une récidive), et nous nous rappelons avoir vu chez une jeune femme les symptômes de cette cruelle affection, qui avait débuté en 1849, à la suite d'une attaque de choléra, persister encore six ans après, avec une intensité extrême L'opiniâtreté de la névralgie générale est pour son pronostic un élément d'aggravation dont il faut tenir compte. La névralgie trifaciale compromet, elle aussi, rarement l'existence; mais sa ténacité, l'insuccès bien souvent désolant des traitements qu'on lui oppose, en font une affection d'une gravité réelle.

V. *Traitement.* — Valleix, et après lui M. Leclerc, ont employé pour tout traitement la cautérisation transcurrente pratiquée le long de la colonne vertébrale et dans la direction des espaces intercostaux; suivant eux, une seule cautérisation a suffi pour amener la guérison. Certes, si les malades avaient été suivis longtemps après l'application de ce moyen, et si on avait constaté chez eux l'absence de récidives, nous serions bien convaincu de son efficacité, et nous engagerions à ne pas en chercher d'autres; il est en effet d'une application rapide, peu douloureuse, et les malades, nous l'avons constaté dans le service de Valleix à la Pitié, s'y soumettent sans trop de répugnance; mais la multiplicité des foyers névralgiques chez nos malades, et, par-dessus tout, la certitude que leur affection n'était que le reflet d'une intoxication palustre, nous a dissuadé d'y recourir. Si l'occasion s'en présentait de nouveau cependant, nous emploierions la cautérisation, mais à titre de ressource accessoire, et en opposant des moyens appropriés à la condition générale à laquelle l'affection nous paraîtrait se rattacher. En d'autres termes, nous estimons que pour la névralgie générale, il ne faut s'écarter en rien des règles qui doivent diriger dans le traitement des autres névralgies, que la *douleur* doit sans doute être combattue; mais qu'il faut, sous peine de n'instituer qu'une médication palliative et insuffisante, s'occuper surtout de l'état général, et voir si l'anémie, le vice rhumatismal, l'infection palustre, n'ont pas présidé à la production de la névralgie générale, et leur opposer des moyens spéciaux.

VI. *Nature.* — La névralgie générale ne doit-elle sa physionomie particulière qu'au nombre considérable des branches nerveuses qu'elle envahit? Nous ne le croyons pas. Valleix a distingué la *névralgie multiple* de la *névralgie générale*, et a mis entre elles ce caractère de dissemblance, que la dernière paraît résider dans tout le système nerveux, et s'accompagne de certains symptômes généraux qui sont étrangers à la physionomie de la *névralgie multiple*. Nous avouerons que nous ne saurions comprendre, sans admettre une modification quelconque de la moelle ou de ses enveloppes, comment ces foyers névralgiques si nombreux ont pu naître, comment ils s'exaspèrent en même temps quand surviennent les paroxysmes; entre les souffrances isolées de tous ces nerfs, il y a un lien, et

c'est évidemment dans la moelle, d'où ils émergent, qu'il faut le placer. Aussi, bien loin de considérer les troubles de l'innervation cérébrale et rachidienne (vertiges, éblouissements, tremblement des mains, affaiblissement des extrémités inférieures) comme ayant un point de départ périphérique, nous croirions bien plutôt que tous les phénomènes ont une origine centrale. Quelle est la modification intime des centres nerveux qui produit la névralgie générale? Nous pourrions ici abuser des priviléges de l'hypothèse, et invoquer une congestion passagère de la moelle, une hypertrophie du cordon rachidien, voire même, comme on l'a fait pour l'*irritation spinale*, une compression des nerfs au moment où ils sortent des trous de conjugaison, compression due à une contraction convulsive des muscles spinaux; mais nous ne voulons pas, pour ces théories gratuites, plus d'indulgence que nous n'en aurions si elles étaient produites par autrui, et nous aimons mieux en laisser la responsabilité à d'autres.

En résumé, nous croyons pouvoir établir les propositions suivantes :

1° La *névralgie générale* se rattache naturellement au groupe des névroses douloureuses, mais elle a des caractères propres qui lui assurent une place bien distincte dans la classe des névralgies.

2° Elle peut reconnaître toutes les causes qui produisent les autres névralgies.

3° La névralgie générale d'origine paludéenne est une des variétés de cette affection.

4° Les observations citées jusqu'ici doivent être rapportées (au moins en partie) à des névralgies générales d'origine rhumatismale.

5° L'irritation spinale n'est qu'une névralgie générale.

6° La cautérisation transcurrente paraît jusqu'à présent le meilleur traitement local à opposer aux foyers névralgiques; mais, employé seul, il ne saurait être considéré que comme un palliatif, et les indications doivent surtout être tirées de l'état *diathésique* ou général sous l'influence duquel la maladie s'est produite.

L'ASPHYXIE ET SON TRAITEMENT. — COMPARAISON DES DIFFÉRENTS MODES D'ASPHYXIE;

Par le Dr FAURE, ancien interne des hôpitaux.

(2e mémoire.)

On a cru devoir établir une distinction entre l'asphyxie et la suffocation, parce que, dans cette dernière, c'est seulement la privation d'air respirable qui est la cause des accidents, tandis que dans l'autre, ils reconnaissent généralement pour point de départ l'introduction dans les voies aériennes d'un fluide étranger, mélangé ou non, dans une certaine proportion, au fluide normal.

Cette distinction est fondée au point de vue étiologique; mais ici, en raison de l'identité parfaite des symptômes, de la marche du mal et des lésions, je confondrai, sous le nom générique d'asphyxie, toutes les conditions accidentelles dans lesquelles la vie est menacée par une interception quelconque de la respiration.

Observés d'une manière générale, tous les genres de mort accidentelle ayant pour cause la privation d'air respirable ont entre eux la plus grande ressemblance. Quel que soit l'obstacle qui intercepte la communication des poumons avec l'atmosphère ou qui s'oppose à l'exercice de la respiration, les différences que l'on peut remarquer ne sont jamais que secondaires. Parmi les phénomènes, en effet, il en est un certain nombre qui sont constants, revêtent toujours les mêmes caractères, et prédominent visiblement sur les autres : ce sont ceux qui se rapportent directement à la privation d'air; tandis qu'il en est d'autres qui, très-variables de forme, ont une excessive irrégularité dans leur ordre d'apparition : ce sont ceux qui dépendent du genre de violence que l'on a fait subir à l'individu pour arriver à le priver d'air.

Ces deux ordres de symptômes correspondent à deux périodes très-nettement établies. Dans la première, l'être vivant, encore plein d'énergie, se défend contre l'atteinte dont il est l'objet, il s'ensuit de l'agitation et des convulsions en rapport avec le genre de la souffrance; dans la seconde, la vie est déjà attaquée, il y a

des désordres profonds, indiqués par le trouble des sens, des lésions fonctionnelles; et enfin, les fonctions cessant de s'accomplir, à commencer par celles de la vie animale, on voit se développer un état de torpeur, véritable mort anticipée, dont la mort réelle n'est que la dernière expression.

Quel que soit le procédé à l'aide duquel on a déterminé l'asphyxie, les symptômes essentiels sont identiques, parce qu'ils relèvent d'une cause unique, la cessation des fonctions du sang. Les mêmes phénomènes se reproduisent encore lorsqu'en supprimant l'action du cœur, on intercepte l'hématose. C'est ainsi que, sans étendre le cercle des analogies, l'expérience force de reconnaître que la mort par hémorrhagie ne diffère, ni par l'ensemble ni par les détails, de celle par asphyxie. Ce rapprochement, si étrange qu'il semble au premier abord, n'est pas nouveau. Blundell trouve tant de ressemblance entre ces deux genres de mort, qu'il les désigne constamment sous le même nom. Burdach accepte et l'appellation et la manière de voir, et en citant l'auteur anglais, il dit: «Blundell rappela à la vie, avec du sang d'homme, plusieurs chiens tombés en *asphyxie* par le fait d'une *hémorrhagie* épuisante.»

J'examinerai successivement les différents modes d'asphyxie, en insistant sur leurs points de ressemblance, qu'on a trop méconnus, et en signalant leurs différences. De cette comparaison, résultera la preuve de ce que j'avançais en commençant, à savoir: que leur diversité apparente dépend surtout de la diversité des accidents de la première période, qui précède l'asphyxie proprement dite.

ASPHYXIE PAR PRIVATION D'AIR.

1° *Strangulation.* L'observation suivante peut être considérée comme un type, aussi je crois nécessaire de la rapporter avec tous ses détails.

Obs. — Un bouchon de liége est solidement fixé dans la trachée d'un chien de forte taille. Après cette opération, l'animal s'éloigne tranquillement, et, d'un pas assuré, il va se poser dans un coin. Il commence bientôt à avancer la tête en étendant le cou et en écartant les mâchoires, et il fait des efforts réitérés, comme s'il allait vomir. Il se lève et se dirige vers un autre endroit; mais alors sa marche est incertaine, il vacille et fait des faux pas, tombe, se relève; il marche de côté en décrivant des courbes à la façon des gens ivres; ses yeux sont

hébétés. Enfin il tombe sur le côté, il s'agite en se roulant convulsivement; puis, après quelques secondes, il reste étendu. Les mouvements du thorax, qui avaient été d'abord assez tumultueux, s'affaiblissent rapidement, ils s'écartent de plus en plus; le cœur a une lenteur extraordinaire. Bientôt il n'y a plus que de rares contractions, dans lesquelles la tête et la partie inférieure du tronc s'élancent en quelque sorte l'une vers l'autre. L'animal meurt à la quatrième crise.

Autopsie. Les poumons remplissent exactement la cavité thoracique, mais ils ne font nullement irruption au dehors, à l'ouverture de cette cavité; les vésicules apparaissent amplement dilatées sous la plèvre. La plus petite incision donne lieu à un écoulement de sang noir et épais. En divers endroits, l'air, en s'échappant sous la plèvre, qui est soulevée, a donné lieu à des figures polygonales qui dessinent les espaces interlobulaires. Le sang est entièrement noir, il est fluide dans le ventricule gauche et les artères; mais, à droite et dans les veines, il est coagulé en une masse mollasse qui se prolonge assez loin. Le foie est noirâtre et très-gorgé de sang; la trachée ne renferme point d'écume; les poumons n'offrent aucune ecchymose.

Dans le cas qu'on vient de lire, la strangulation avait été pratiquée à l'aide d'un bouchon qui fermait hermétiquement et du premier coup la trachée; la première période, celle qui prépare l'asphyxie, fut courte, et ne fut marquée que par un petit nombre de symptômes convulsifs.

Dans les autres expériences, j'ai eu recours à la strangulation proprement dite, d'abord à l'aide d'un nœud coulant qui serrait la trachée, que j'avais détachée préalablement, puis à l'aide d'un lien qui embrassait tout le cou. Par le premier mode, l'interception de l'air était presque immédiatement complète, et ces phénomènes se succédaient exactement, comme dans le fait que je viens de rapporter. Par le second mode, la respiration n'était pas arrêtée dès le début, l'étranglement n'avait lieu que successivement; la résistance de l'animal était violente et très-prolongée, elle se continuait jusqu'à cinq minutes et au delà. La durée des symptômes de réaction dépendait si bien du degré d'occlusion immédiate des voies respiratoires, que, même en détachant la trachée, la réaction était d'autant plus courte que l'animal était plus jeune. Or, chez les jeunes animaux, la trachée est molle, elle se laisse facilement étrangler par le lien, tandis que la résistance à la constriction croît avec l'âge des animaux.

On est en droit de conclure de ces expériences souvent répétées,

que les symptômes d'agitation qui appartiennent à la première période de l'asphyxie par strangulation sont d'autant moins intenses que l'interception de l'air est plus rapidement complète. Les deux observations suivantes prouvent parfaitement cette gradation ; j'en extrais seulement ce qui a rapport aux accidents du début.

Obs. — Un nœud coulant est placé au cou d'un dogue extrêmement gros; puis la corde est passée dans un anneau de fer fixé au mur, et l'on tire en se servant de cet anneau comme d'une poulie de renvoi. L'animal est ainsi soumis a une constriction des plus violentes. Pendant cinquante-cinq secondes, il reste impassible ; mais tout à coup il est pris d'une agitation terrible. Il se roidit, se jette contre le mur, bat le sol avec tout son corps, et se roule en se tordant. Une écume sanglante s'échappe des narines et de la gueule, il grince des dents et pousse des cris aigus. Les efforts de la poitrine sont d'une ampleur et d'une rapidité excessives. Les urines et les matières fécales sont rejetées. Après trois minutes et demie, il tombe inanimé.

La seconde expérience instituée en vue de cette démonstration est encore plus décisive.

Obs. — Un tube de caoutchouc étant fixé dans la trachée d'un chien au moyen d'un embout métallique, je cherchai les résultats de la privation progressive d'air respirable. L'animal pouvait supporter un rétrécissement de la moitié du calibre; mais, passé cette limite, il fut pris d'une angoisse sans pareille; si je rétrécissais encore l'ouverture, ces convulsions étaient au comble. Enfin il mourut subitement au milieu d'une crise des plus terribles, bien que le cylindre ne fût pas tout à fait fermé.

Quelles que soient et la durée et la violence de cette première période, la seconde se montre à peu près avec les mêmes phénomènes. L'animal tombe sans mouvement ; les battements du cœur sont des moins fréquents, ils peuvent tomber à 12 ou 15 par minute (la moyenne des pulsations chez le chien varie de 90 à 120 par minute). Écume sanguinolente s'écoulant de la gueule et des narines, contraction extrême et souvent inégale des deux pupilles, mouvements spasmodiques des yeux et des membres, accès convulsifs; défécation, irruption des urines; paraplégie plus ou moins complète et intense; mort. L'anesthésie est telle, que l'on peut même, plusieurs minutes avant la mort, le couper et le brûler profondément, sans qu'il manifeste de douleur. Je me contente de mentionner ici ce symptôme capital, sur lequel j'aurai à revenir.

A l'autopsie on constate que le sang est fluide et noir; les bronches sont remplies d'une écume très-fine et très-blanche, mêlée par place de stries de sang. Il est rare qu'en ouvrant la poitrine, on voie le cœur battre encore, comme dans la plupart des autres formes d'asphyxie.

Les poumons sont pâles, ils ne sont ni violacés ni gorgés de sang, comme on l'a dit; le plus souvent, on y trouve des ecchymoses. Ce sont des taches noires entourées d'une auréole rouge, et dont la dimension varie entre celle d'une pièce de 20 cent. et celle d'une de 5 francs. Elles occupent en général les bords inférieurs ou les surfaces contiguës des lobes pulmonaires, et sont formées par un épanchement sanguin. D'autres fois ces taches sont rosées ou d'un rouge peu foncé, disposées par plaques, étendues, ou affectant la forme d'une éruption de roséole. Chez les jeunes animaux, elles sont beaucoup plus développées. Un point très-remarquable et qui n'a pas été noté jusqu'ici, malgré l'importance qu'il peut prendre dans certains cas, c'est que ces taches, qui se confondent avec la teinte violacée, hypostatique du poumon, par le fait du temps, redeviennent distinctes, lorsque par l'insufflation on fait disparaître la simple congestion hypostatique; on peut ainsi les rendre évidentes, même plusieurs semaines après la mort. M. le Dr Tardieu a fixé le premier l'attention sur ce genre de lésions jusqu'alors restées inaperçues, et il en a reconnu l'importance. J'avais pensé qu'elles devaient être en rapport de fréquence et d'étendue avec l'intensité des mouvements de résistance; mais je dois dire que j'en ai rencontré dans des cas où l'agitation avait été nulle, tandis qu'elles ont manqué dans d'autres, où elle avait été excessive. M. Tardieu, préoccupé de la même pensée sans doute, a fait périr des animaux par la strychnine, au milieu des convulsions les plus violentes, et dans aucun cas, il n'a trouvé la moindre trace d'ecchymose sous-pleurale. Enfin cet auteur, chez vingt-trois enfants nouveau-nés, morts par occlusion des voies aériennes, a trouvé les poumons pâles et exsangues, plutôt que fortement engoués; les taches sous-pleurales, ponctuées, de dimension variable, très-nombreuses, irrégulièrement distribuées, et même souvent presque noires.

Il suffit de comparer l'ensemble des accidents et des lésions que je viens de décrire avec les phénomènes que j'ai indiqués comme appartenant à l'asphyxie par le charbon, pour en saisir les analo-

gies. Si un examen attentif signale quelque différence dans les lésions anatomiques, les symptômes sont exactement les mêmes en ce qui concerne la respiration, la circulation, et les troubles nerveux, qu'on doit regarder seuls comme caractéristiques; l'identité serait la même si on étudiait le mode du retour à la vie, quand l'asphyxie n'a pas été complète. Je ne reviendrai pas sur ces frappantes ressemblances, à l'occasion de chacune des formes de l'asphyxie, pour éviter des redites inutiles.

Au reste, dans les cas de ce genre, bien que la mort soit réellement immanquable, jamais elle n'a lieu immédiatement, même chez l'homme.

Dans le fait suivant, qui s'est passé sous mes yeux, mais qui se renouvelle assez fréquemment dans les maisons d'aliénés, on verra un exemple, bien autrement remarquable encore, de la résistance de la vie, malgré l'occlusion la plus entière des voies respiratoires.

En 1845, à l'époque où nous étions, M. Broca et moi, internes dans le service de Leuret, à Bicêtre, il y avait dans les salles un nommé Olivier, qui, affecté de paralysie générale, ne quittait plus son lit. Tous les matins, il nous parlait quelque peu pendant la visite. Un jour nous le vîmes assis sur son lit; il mangeait de la viande et du pain, et il parla comme de coutume, sans qu'il parût rien d'anormal dans son état; cependant, dix minutes après environ, nous étions à l'extrémité de la salle, quand on nous rappela auprès de lui; il venait d'expirer. A l'autopsie on trouva que la trachée était occupée par un cylindre compacte de matières alimentaires tassées les unes sur les autres, dans toute la longueur de ce canal.

J'ai dit que cet homme était paralytique : il parlait et il mangeait avec beaucoup de difficulté et de lenteur; on ne peut pas porter à moins de six ou sept minutes l'espace de temps qui s'est écoulé entre le moment où la première bouchée s'est fourvoyée dans le larynx et celui où il est mort; et pendant ce temps, bien qu'il fût totalement privé d'air respirable, ce malade a continué à agir, à prendre des aliments, etc.

2° *Étouffement*. Il m'a été facile, à la fourrière, d'étudier les phénomènes et les caractères de la mort par étouffement ; car c'est par ce moyen que les *chineurs*, individus qui se sont attribué la mission souvent hasardeuse de débarrasser la voie publique des

animaux errants, font périr les jeunes chiens. Quand ces membres d'une association qui n'aurait pas dù échapper aux peintres de mœurs ont attiré un chien, ils l'enfouissent dans un immense sac de toile, ils lui prennent la tête en appliquant la paume de la main contre le museau, et en serrant fortement les mâchoires l'une contre l'autre. De cette manière, l'air est à peu près intercepté, et la mort devient inévitable. Ces animaux se débattent d'abord autant que leur permet l'obstacle qui les enserre; mais leur agitation se transforme, vers la fin, en un mouvement ondulatoire et de balancement latéral, qui persiste jusqu'au moment où ils tombent inanimés.

Il est très-rare, si petit que soit l'animal, que la mort arrive avant la quatrième ou cinquième minute. Souvent le doyen des chineurs de Paris, qui, depuis un temps immémorial, tue de 20 à 30 chiens par jour, a rapporté dans son sac des animaux qu'il croyait étouffés et qui revenaient à la vie au contact de l'air. Divers exemples rapportés par les médecins légistes prouvent que chez l'homme la vie peut également persister pendant un temps assez long, malgré les précautions prises par des coupables pour déterminer sûrement la mort.

Les symptômes que provoque l'étouffement ne présentent aucun caractère spécial qui n'ait été signalé à l'occasion de l'étranglement. Peut-être seulement convient-il d'indiquer comme signe propre à cette asphyxie un balancement tout particulier que l'animal imprime à son corps avant de mourir. De même que dans la forme précédente, les bronches sont remplies d'une écume très-blanche à bulles excessivement fines, striées de sang, ce qui n'a pas lieu dans l'asphyxie par pendaison, et les poumons offrent des ecchymoses.

Tous ces animaux meurent, la langue entre les dents; chez quelques-uns, mais bien rarement, j'ai trouvé dans le cœur droit des caillots, mais ils étaient très-mous. Les poumons ont des ecchymoses. Sous le péricarde, ces lésions occupent quelquefois une portion assez étendue de l'un des ventricules, mais le plus souvent elles siégent au voisinage du col auriculo-ventriculaire. M. Tardieu, ayant enfermé des animaux dans une boîte matelassée dont la capacité ne dépassait pas deux ou trois fois le volume de leur corps, les a vus mourir au bout d'une heure ou deux. Les poumons, marbrés

de taches d'un rouge-cerise, présentaient d'innombrables noyaux d'apoplexie à la surface et dans l'épaisseur de leur tissu. Le lobe supérieur d'un poumon de lapin était tout à fait noir et recouvert d'une exsudation sanguine; plusieurs ecchymoses existaient sous le péricarde et le cuir chevelu.

3° *Compression du corps.* « L'interruption complète, brusque ou prolongée, des phénomènes mécaniques de la respiration amène nécessairement la mort, alors même que l'orifice des voies respiratoires reste accessible à l'air. Des enfants nouveau-nés enveloppés de linges qui les serraient fortement, des adultes et des vieillards sur la poitrine de qui appuyaient les genoux des meurtriers, des individus pressés dans la foule, ont péri victimes de ce genre de mort. » (Tardieu.)

J'ai étudié ce genre de mort dans les conditions suivantes :

Obs. — Ayant choisi un chien de la plus forte taille, je fis placer sur les côtés, et dans toute la longueur du corps, des planches assez larges pour qu'il fût entièrement couvert; deux cordes solides l'entouraient, et au moyen d'un tourniquet, on put progressivement porter la constriction au plus haut degré. L'animal supporta facilement une pression très-violente, et même, quand les mouvements de la poitrine furent entièrement empêchés, il resta, pendant quelques minutes, assez calme. Mais, tout à coup, il s'abandonna à une agitation extrême, on le vit bondir à près d'un pied de haut, se dresser sur ses pattes de derrière, se jeter contre le mur en poussant des cris affreux; il se roula sur le dos et sur le côté, puis il se releva, et ainsi de suite à plusieurs reprises; enfin il tomba sur le côté. Les mouvements propres du thorax étaient nuls, mais toutes les forces musculaires du ventre et du cou se déployaient pour l'acte respiratoire; l'expiration et l'inspiration s'exécutaient tout en longueur. Dans la première, le thorax descendait jusqu'à la moitié de l'espace sterno-pubien, et le cou s'allongeait extrêmement; dans la seconde, le ventre s'étendait, les muscles se creusaient jusqu'à la colonne vertébrale, et le diaphragme apparaissait en entier; alors la poitrine et la tête se rapprochaient jusqu'au point de se toucher; les mouvements se précipitaient avec une vitesse incalculable, un râlement sonore et sec s'échappait de sa poitrine, une grande quantité de sang écumeux sortait par les narines et la gueule. A plusieurs reprises, il essaya de se relever, mais il retombait sur le côté. Enfin les mouvements s'affaiblirent, ils perdirent de leur fréquence. Bientôt l'animal, étendu, les pattes écartées, ne fit plus que quelques rares inspirations, puis il resta tout à fait immobile; une légère oscillation dans le liquide de l'orifice des narines indiquait seule qu'il n'avait pas cessé de vivre; enfin il mourut. L'expérience avait duré trente-quatre minutes. Je l'ouvris aussitôt,

le sang était entièrement noir et épais, le cœur ne se contractait plus, les poumons étaient roses et clairs, mais un peu emphysémateux et crépitants sous les doigts; ils contenaient peu de sang; à leur surface, on voyait un pointillé noirâtre, auquel se mêlaient quelques petites taches d'un rouge vif tranchant sur la couleur du reste de l'organe.

M. Tardieu, dans ses expériences, a remarqué que la mort, qui tardait souvent à se produire par une compression méthodique, était précipitée par une brusque pression exercée sur le ventre de manière à refouler violemment le diaphragme. MM. Isnard et Dieu, à l'occasion de quelques cas de médecine légale, recueillis dans l'arrondissement de Metz, signalent également avec autant de raison que de force le rôle capital que joue, dans la suffocation, la pression exercée sur le ventre.

On n'a jamais eu, que je sache, l'occasion de constater de semblables phénomènes chez des individus pendant l'accident même; mais parfois des médecins ont été appelés à donner des soins à des personnes qui venaient d'être étouffées ou écrasées, et leur état présentait la plus grande ressemblance avec celui que je viens de décrire.

Obs. — Une femme, dit Morgagni, avait été étranglée par des voleurs qui la laissèrent pour morte; on la trouva la face gonflée, livide, l'écume sortant de la bouche; on la sauva, mais elle resta plusieurs heures avant de revenir à elle. A l'arrivée à l'hôpital, état suivant: cris, mouvements convulsifs, perte de connaissance et de la sensibilité, face bouffie, lèvres bleues, faiblesse extrême du pouls; la respiration se fait par saccades courtes et irrégulières, et avec des cris convulsifs. Une saignée est tentée inutilement. L'agitation cesse et fait place à une période de calme; le matin, la malade peut répondre, mais elle est encore dans un état de prostration extrême, face violacée, etc. etc.

Dans l'excellent mémoire de M. Tardieu, on trouve la relation médico-légale d'un accident survenu le 9 mai 1848 dans un atelier de femmes, et l'on voit que plusieurs de celles qui furent apportées dans le service de M. le Dr Hardy eurent des symptômes de suffocation que l'on pouvait, il est vrai, rapporter à de l'hystérie; mais en outre chez un certain nombre, il y eut des phénomènes d'étouffement consistant dans des convulsions, des cris forcés, de la stupeur, vraiment caractéristiques de l'asphyxie, etc.; je donnerai ici un court résumé de ces faits.

Obs. — Asphyxie très-avancée. Tout le corps est d'un froid de cadavre; le pouls est tout à fait insensible; la malade, sans connais-

sance, n'offre d'autres signes de vie que quelques mouvements convulsifs, dans lesquels elle se tord sur elle-même, se roule dans son lit en poussant quelques cris sourds; elle n'a de respiration que par intervalles rares et irréguliers, encore sont-ce des efforts de respiration plutôt qu'une respiration véritable, car sa poitrine ne présente aucun mouvement de dilatation, et il est facile de voir que l'inspiration ne pénètre pas avant; l'expiration est une espèce d'effort pénible, pendant lequel une mousse abondante sort de la bouche et du nez. Deux saignées sont tentées, il sort à peine quelques gouttelettes de sang. Les mâchoires étaient fortement contractées.

Obs. — État alarmant; asphyxie presque absolue; pas de cris ou de convulsions; plongée dans un assoupissement profond, elle ne donne absolument d'autre signe d'existence que de temps à autre, et, par intervalles éloignés, une espèce d'effort convulsif dans lequel elle se ramasse sur elle-même, contracte fortement ses jambes et ses bras, et pousse un gémissement qui fait sortir de sa bouche une mousse abondante; contracture des mâchoires. Le retour à la vie est caractérisé par les symptômes suivants: les mouvements reviennent plus fréquents, les inspirations se multiplient, légère dilatation du thorax; le pouls, jusqu'alors insensible, reparaît d'abord faible et fréquent; la contraction des membres cesse; enfin, pour comble de signes heureux, la pupille devient contractile, et la malade *manifeste une sensibilité réelle* au toucher.

Ainsi la perturbation des fonctions sensoriales ou leur perte absolue, l'insensibilité générale, la faiblesse de la circulation, la longue durée de l'état comateux, les inégalités de la respiration, la faiblesse du pouls, le rétablissement progressif de la sensibilité, lors du retour à la vie, tous ces caractères enfin que nous avons signalés chez les animaux, dans toutes les conditions d'asphyxie, se sont retrouvés ici indiqués au plus haut point.

4° *Pendaison.* — Je devrais, pour ne pas sortir du plan général de ce travail, me borner à rapporter ici ce que la mort par pendaison a de commun avec les autres asphyxies; mais, en raison de la fréquence de ce genre de mort, j'ajouterai quelques particularités qui ne seront peut-être pas sans intérêt.

Quand un chien est pendu par le cou, il reste ordinairement de 20 à 30 secondes, et quelquefois 8 ou 10 minutes, impassible, puis il survient une agitation convulsive des plus violentes; son corps se tord en avant et en arrière en se contractant si puissamment, qu'il bondit à une grande hauteur; sa tête s'agite de tous côtés, ses mâchoires s'écartent en cherchant à saisir quelque chose; si elles peu-

vent atteindre la corde, il s'y accroche pendant quelque temps. Les pattes s'étendent ou se fléchissent dans tous les sens; quelquefois l'animal les porte au museau et à la gueule, et il frotte fortement, comme pour se débarrasser d'un objet qui le gêne. L'intérieur de la bouche est violacé; la langue est livide et noirâtre, elle pend au dehors; souvent elle est mordue avec tant de force, qu'il s'en sépare un fragment; les dents craquent bruyamment. Le plus souvent, les yeux conservent leur apparence habituelle, mais quelquefois ils font saillie en avant; les cartilages tarses sont renversés; les conjonctives sont injectées et d'un rouge ardent; les yeux forment ainsi deux globes enflammés effroyables à voir. Ordinairement de l'urine et des matières fécales sont rejetées au loin. Cette agitation, dont la durée varie en moyenne de deux à cinq minutes, s'apaise, mais par degrés; les pattes s'abaissent, la queue cesse de remuer, et les mâchoires sont fermées; la langue reste prise entre les dents; l'animal, enfin, demeure immobile. Vers la fin, viennent de nouvelles convulsions, mais toutes différentes des premières : les pattes antérieures se relèvent lentement, en se portant en avant, et on les voit demeurer étendues et horizontales pendant une ou deux secondes; la gueule s'ouvre au delà de toute proportion; la langue est souvent prise d'un spasme particulier : on la voit se courber, se tordre ou s'agiter de haut en bas avec vitesse; la poitrine se soulève, entraînant avec elle tout le reste du corps dans un mouvement d'inspiration rapide et saccadé; les yeux sont tirés brusquement au fond des orbites, et les pupilles se contractent instantanément et retombent dans l'immobilité. Ces mouvements, qui dans leur ensemble ne durent pas deux secondes, se renouvellent à des intervalles d'abord assez rapprochés, mais qui s'éloignent de plus en plus. Il est rare qu'il y en ait plus de six ou sept.

Au moment de la mort, on voit le globe oculaire osciller pendant quelques secondes, puis il roule sur son axe, de droite à gauche et de gauche à droite alternativement, par des mouvements souvent fort étendus. Je l'ai vu tourner ainsi sur lui-même d'un quart de cercle; enfin il s'arrête, convulsé en haut et en dedans, ou dans sa position normale. L'iris, qui s'était contracté, se dilate de telle façon, que l'on en voit à peine un liséré très-étroit à la circonférence de la cornée. La mort alors est certaine.

Vingt fois peut-être, sur mille animaux qui ont été détruits de-

vant moi à la fourrière, je me suis attaché à suivre les mouvements de l'iris à l'heure de la mort, et j'ai reconnu que la dilatation extrême était une loi absolue et invariable. J'ai suivi les phénomènes, ayant sous les yeux, en quelque sorte, le *Traité des signes de la mort*, de M. Bouchut, et j'ai reconnu qu'il serait difficile d'être plus exact dans sa description. Il est surtout vrai de dire que la pupille se dilate deux ou trois minutes avant que le cœur ait cessé de se faire entendre au stéthoscope; de cette façon, la dilatation de la pupille est à considérer comme un signe certain de l'approche de la mort, mais non comme un signe de son accomplissement absolu.

C'est là, je le répète, un fait d'une exactitude remarquable : la mort n'est vraiment caractérisée que par la cessation complète des mouvements du cœur, et j'ai vu plusieurs fois revenir à la vie des animaux dont la pupille venait de se dilater; sans doute le cœur battait encore.

Il est enfin un phénomène curieux dont j'ai bien longtemps cherché l'origine : souvent les pupilles sont inégales. Dans quelques cas, la corde étant mise de travers, le nœud passait sur un des côtés du cou, et de ce côté les conjonctives étaient tuméfiées, l'iris était contracté. Cela pouvait s'expliquer par une congestion; mais j'ai retrouvé la même inégalité chez quelques animaux tués par étouffement.

A. C'est ici surtout que j'ai été à même de reconnaître que ces phénomènes de paralysation consécutive, dont j'ai déjà parlé après l'asphyxie par le charbon, ne sont pas dus nécessairement à l'influence d'un agent étranger, l'oxyde de carbone, comme l'a indiqué, dans son savant travail sur les gaz respirés, M. S. Leblanc.

Quand l'animal est détaché à la dernière limite de la vie, ce n'est qu'avec une extrême lenteur que se réveillent les signes d'existence. Ordinairement il reste étendu, immobile, les yeux morts; les pupilles sont souvent dilatées, quelquefois inégales. Le cœur bat de 2 à 4 fois pour dix secondes; la respiration paraît nulle. C'est seulement après deux ou trois minutes que les mâchoires commencent à s'écarter; les côtes se meuvent, le thorax s'élève; enfin il se fait une aspiration au mouvement de laquelle tout le corps semble participer. Mais, dans tous les cas, il s'en faut de beaucoup que la sensibilité renaisse de suite; elle se rétablit avec autant et peut-être plus de lenteur que dans l'asphyxie par le charbon.

Wepfer parle d'un homme et d'une femme qui survécurent à la suspension ; celle-ci resta longtemps étendue comme une apoplectique, elle n'avait gardé aucun souvenir de ce qui s'était passé. L'homme fut plusieurs heures sans sentiment.

Ne faut-il pas attribuer cette excessive lenteur à ce que les phénomènes d'endosmose et de substitution du gaz dans les liquides, tels qu'ils ont été décrits par Priestley, Dalton, Stevens, Magnus, etc., s'opèrent d'une manière d'autant plus tardive et mesurée qu'il reste moins de gaz à expulser?

De toute manière, elle paraît être parfaitement en rapport avec l'intoxication qu'a subie le sang par suite du défaut d'hématose.

B. Les renseignements que l'on a pu recueillir auprès de quelques individus qui ont survécu à une pendaison de quelques minutes autorisent à croire que le genre de la souffrance a beaucoup d'analogie avec celui de l'asphyxie par le charbon. Les uns ont déclaré qu'ils avaient été pris d'une sorte de stupeur; les autres, qu'ils avaient vu du feu, des étincelles, puis une lueur pâle. Le Roncau, qui fit des expériences sur lui-même, sentit de la chaleur vers la tête, de la pesanteur et une sorte d'étourdissement et d'angoisse, puis tout à coup il entendit un sifflement et un bruissement dans les oreilles. Les mêmes accidents arrivaient par l'application de la corde sur le larynx; il résulta des bruissements et une sensation au cerveau difficile à décrire. N'est-ce pas là quelque chose de semblable à ces bourdonnements que j'ai cherché à étudier à l'occasion de l'asphyxie par le charbon?

C. Souvent le retour à la vie est accompagné d'accidents convulsifs. L'animal se tord, se contracte, il pousse des cris aigus, enfin il tombe immobile; il veut se relever, mais ses membres sont paralysés, il est incapable de se tenir debout. Après de longs efforts, il avance sur les pattes de devant; la partie postérieure du corps, inerte et privée de mouvement, se laisse entraîner; enfin il s'arrête, reste fixé à la même place comme stupéfié, les pattes écartées, la tête tendue en avant, les yeux stupides. Un chien avait été pendu à trois heures et détaché à trois heures dix-huit minutes. Ce fut seulement à quatre heures et demie qu'il parut avoir recouvré ses facultés; mais encore il chancelait, vacillait sur ses pattes, et de temps à autre, quand il marchait, on le voyait rouler sur le côté.

En général, les convulsions n'apparaissent que quelque temps déjà

après que les fonctions respiratoires sont rétablies. Chez quelques-uns, il y a un tremblement très-rapide d'un seul ou des quatre membres à la fois, plusieurs font entendre un grognement sourd et continu.

D. Il était malheureusement impossible de rechercher spécialement l'influence de l'étranglement des vaisseaux du cou et des altérations du cerveau pendant la pendaison, provenant de ce que, par le fait seul de sa stagnation dans ce viscère, le sang artériel devient veineux. Toutefois l'expérience prouve que, quel que soit l'état de distension forcée du cerveau, lorsque la respiration est conservée même incomplétement, les troubles ne se déclarent que beaucoup plus tardivement.

Obs. — A trois heures, une chienne de chasse est pendue; la trachée est mise à nu, incisée et attirée au dehors entre les muscles du cou. L'animal respire fortement, pas de convulsions; bientôt il reste immobile. Une demi-heure après, le cœur bat moins fort qu'à l'état normal, mais il est régulier; la sensibilité est entière, aussitôt que l'on touche la peau, l'animal remue et s'agite; si on le pince, si on lui jette de l'eau, il se contracte avec force. Après une heure de suspension, ses mouvements sont tout à fait libres; si on lui jette de l'eau, il s'agite avec force; seulement sa langue et l'intérieur de la bouche sont d'un rouge violacé, et un chémosis considérable s'est formé aux yeux, les cornées sont en partie cachées sous un bourrelet rouge noirâtre. A cinq heures (deux heures de suspension), les pulsations sont faibles et très-lentes, mais régulières; les mouvements thoraciques sont absolument nuls, la trachée ne fait aucun mouvement, insensibilité générale. On fait des affusions froides, il reste d'abord insensible et immobile; mais après la cinquième, on voit remuer la queue, il s'agite; en quelques minutes, ses mouvements ont repris toute leur énergie, et la sensibilité est rétablie; le sang, qui avait cessé de couler, reparaît d'abord veineux seulement, puis veineux et artériel. On arrête les affusions; vingt minutes après, immobilité, insensibilité complète, les battements du cœur sont imperceptibles. Sous de nouvelles affusions, l'animal fut plus longtemps à revenir à lui; mais on put encore réveiller la sensibilité. Il ne mourut qu'à six heures, c'est-à-dire après trois heures de suspension.

Ici la mort fut le résultat d'une asphyxie déterminée par la paralysie des muscles du cou; en effet ceux-ci, après avoir pendant longtemps pourvu au mouvement d'inspiration dans une position aussi anormale, à la fin étaient épuisés. La respiration, privée en tout ou partiellement de ses mouvements mécaniques, ne s'opéra plus qu'en partie, et, à la longue, elle devint impuissante pour en-

tretenir la vie. Mais même, en faisant abstraction de cette circonstance, on voit que la vie se prolongea pendant près de trois heures. Or, au contraire, un animal que l'on pend après lui avoir obstrué la trachée ne meurt pas beaucoup plus vite que celui qu'on laisse libre sur le sol après cette opération.

E. La constriction des vaisseaux du cou et l'état qui en résulte dans le cerveau ont donc peu de part à la production des symptômes; c'est qu'en effet, le cerveau n'est pas très-congestionné dans la pendaison. Si l'on met à nu une partie du cerveau, si on enlève une portion de ce viscère sur un animal pendu, il s'écoule aussitôt une énorme quantité de sang, mais il s'en écoule autant si l'on fait la même opération sur tout autre animal vivant; seulement chez le premier, ce liquide est certainement veineux, tandis que chez l'autre, il est mêlé de sang artériel : là est toute la différence.

La disposition que prennent les vaisseaux du cou pendant la suspension s'oppose à une congestion excessive. En effet, si on dissèque alors la région cervicale, on trouve que les artères et les veines sont considérablement aplaties et allongées : elles ressemblent à de véritables rubans plats; le sang ne circule dans les veines que par ondées, et aux artères, souvent j'ai fait de petites ponctions sans qu'il en jaillît une goutte de sang. Aussi, s'il est vrai que les parties superficielles de la tête, le cuir chevelu, les paupières, sont souvent gorgées, c'est parce que les jugulaires externes, étant situées sous la peau, se trouvent directement étranglées, tandis que les jugulaires internes, en raison de leur profondeur, échappant à cet étranglement, livrent au sang du cerveau un libre écoulement, et s'opposent ainsi à toute accumulation de liquide. Enfin, souvent au moment de la mort, les paupières ou les conjonctives passent d'un état de congestion intense à une pâleur extrême; de même le cerveau contient réellement beaucoup moins de sang à l'agonie que pendant la période convulsive : et quelques minutes après la mort, il est déjà pâle et exsangue.

La mort survient à la douzième ou vingtième minute, jamais je ne l'ai vue avant la dixième.

Une femme voulut que l'on pendît son chien sous ses yeux. Cet animal vécut vingt-cinq minutes; à la vingt-septième, on le crut mort, la femme se retira. Aussitôt je le détachai, je l'exposai sous la fontaine : cinq minutes après, il respirait. Un autre animal résista

pendant trente-sept minutes; à la trente-quatrième, son cœur avait 50 pulsations par minute; le cœur s'arrêta presque subitement. S'il est souvent difficile de reconnaître le moment où l'animal vient d'expirer, il l'est bien plus encore de distinguer celui où, quoique encore animé, il serait cependant impossible de le voir se rétablir. Souvent on croit que tout est fini, on détache l'animal, et après quelques secondes, il se ranime; on le remet à la corde, un instant après il a cessé de vivre. Il y a donc, entre la vie et la mort, un état qui n'appartient distinctement ni à l'une ni à l'autre; état transitoire, dans lequel elles sont séparées par un espace de temps de beaucoup moindre qu'une fraction de seconde.

Les animaux résistent plus longtemps que l'homme, mais cette différence peut tenir à une condition étrangère à notre sujet : au défaut de sens moral. Aussitôt que l'homme se voit sous le coup d'une mort inévitable, il se produit chez lui une dépression morale qui peut aller de suite jusqu'à arrêter les fonctions du cœur. L'animal, au contraire, qui n'a pas conscience du danger qu'il court, n'est impressionné que par la douleur du moment; tant que celle-ci ne dépasse pas certaines limites, rien ne l'avertit d'une situation anormale, et il reste tranquille.

Toutefois il ne faudrait pas croire non plus que, pour nous, la mort soit immédiate. Sans rappeler ces histoires apocryphes dans lesquelles on a vu des individus résister pendant plusieurs heures, en voici une tout à fait authentique, et dont je dois la communication à l'obligeance de M. Lefébure, directeur du dépôt de la préfecture.

Obs. — Il y a quelque chose comme vingt ans, je me promenais, un matin, dans le jardin d'une maison que j'habitais, lorsque je vis une femme, pendue à la persienne d'une fenêtre du premier étage, s'agitant convulsivement. J'allai de suite chercher une échelle, et je montai avec une autre personne à cette fenêtre pour décrocher cette femme, qui, à ce moment était sans mouvement. Nous la réintégrâmes dans sa chambre, et peu de temps après lui avoir ôté la corde qui l'étranglait, nous la vîmes respirer et peu à peu reprendre connaissance. La femme est restée longtemps abattue, cependant elle ne paraissait point éprouver de souffrance; elle nous a déclaré n'avoir nullement souffert, et avoir perdu connaissance aussitôt après avoir été lancée dans l'espace.

Il est matériellement impossible d'évaluer à moins de sept minutes le temps durant lequel cette femme était restée suspendue,

si l'on veut tenir compte de tout ce qui s'est passé avant qu'on la détachât : le moment d'effroi inévitable au premier aspect, l'indécision sur les moyens à prendre, le temps de franchir un espace d'environ soixante pas, le temps de chercher une échelle, de l'appliquer, de monter dans la chambre, de défaire le nœud, etc.; de plus la corde était mince, la femme s'était jetée à toute volée, elle était assez pesante, toutes circonstances capables de déterminer la strangulation la plus complète; et cependant, à la cinquième minute, elle est revenue à elle spontanément. D'après la promptitude et la facilité du retour à la vie, il est permis de croire qu'elle eût pu encore rester suspendue pendant un certain laps de temps sans que sa mort fût inévitable.

Quand on a vu quelques animaux périr par la strangulation, on s'explique parfaitement comment des individus peuvent se donner la mort en s'attachant par le cou à une hauteur moindre que la longueur de leur corps, de sorte que les pieds, les genoux, et quelquefois même le corps tout entier, portent sur le sol. En effet, on connait l'opiniâtreté des suicidants en général. Il n'est pas difficile d'admettre qu'ils concentrent toutes leurs forces pour resserrer le lien autour de leur cou, soit en se cramponnant avec les mains ou avec les pieds aux objets voisins, soit simplement en se raccourcissant par une contraction de tout le corps. Or il n'est pas nécessaire de prolonger cet effort volontaire aussi longtemps qu'on pourrait le supposer, car par le fait même d'un simple resserrement du cou, il se déclare de l'agitation, la constriction augmente, et elle a pour conséquence la perte du sentiment; dès lors ce corps devenu inerte n'est plus soutenu que par le cou, et l'asphyxie s'achève en quelque sorte d'elle-même.

Obs. — Le 10 octobre, on pendit un chien de Terre-Neuve qui était tellement grand que ses pattes portaient sur le sol dans la moitié de leur longueur; il resta cinq minutes environ immobile, respirant très-facilement, et le cœur à l'état normal, puis il fit quelques mouvements de la tête pour se délivrer, le nœud se serra; étant plus gêné, il fit des efforts plus violents et plus énergiques; bientôt les convulsions se déclarèrent, on le vit tantôt se contracter, les pattes inférieures tendant à se rapprocher des supérieures; tantôt se jeter de côté et d'autre, ou enfin tourner sur lui-même, les pattes inférieures faisant office de pivot; enfin, dix minutes après, les convulsions avaient cessé, la tête était pendante, il ne faisait plus aucun mouvement; à la vingt-huitième minute, le cœur avait cessé de battre.

Obs. — On passa au cou d'un chien un nœud coulant dont la corde traînait à terre; il était parfaitement libre de ses mouvements, mais à force de s'agiter, il resserra le nœud au point de s'étrangler. Une heure après, il était mort.

Après la mort, le sang tombe dans les parties les plus déclives du corps; les membres inférieurs, les vaisseaux du bassin et des intestins, le foie et les poumons, à leur base, sont rapidement engorgés; c'est là un phénomène cadavérique qu'il faut bien distinguer de ceux qui se rattachent à la cause de mort. Toutefois j'admettrais volontiers que, pendant la vie, l'absence de tout soutien pour le corps, et l'état de suspension doivent, à la longue, déterminer, dans les muscles et les vaisseaux, un relâchement qui finit par favoriser la chute du sang vers les parties inférieures, tout en paralysant l'action tonique du cœur, de là une disposition toute mécanique à la syncope. Le sang est généralement fluide, il est rare que l'on trouve quelques caillots mous dans le cœur. Les paupières, si injectées qu'elles aient été pendant la période convulsive, sont pâles et blanches. Souvent les yeux sont tirés au fond des orbites, et l'iris est à demi contracté. Le cerveau est pâle et exsangue, si on l'examine le corps étant encore suspendu; il contient du sang, au contraire, à sa partie la plus déclive, si la tête pose sur le sol.

Si, avant d'ouvrir la poitrine, on a soin de fermer la trachée pour s'opposer au retrait des poumons, on trouve que ces organes sont d'un rose clair et pâle; seulement des taches ecchymotiques, de dimension et de coloration très-variables, apparaissent çà et là. Tantôt ce sont des plaques d'un rouge-cerise qui occupent presque toute la surface d'un lobe, tantôt c'est un pointillé très-fin répandu sur presque toute la superficie; tantôt enfin ce sont des épanchements sous la plèvre, formant des plaques noires, qui parfois même font une certaine saillie à la surface. Fréquemment, comme dans la strangulation, on trouve des plaques ou des petites taches de la largeur d'une lentille ou d'un grain de chènevis, qui sont d'un rose livide, se rapprochant, pour la couleur, de certaines macules syphilitiques.

Ces lésions, quand la mort date de quelques heures, se perdent dans la teinte très-foncée que le travail cadavérique imprime aux poumons. Il est rare, par exemple, qu'après trois ou quatre heures,

on puisse les distinguer entièrement dans la couleur violacée et noirâtre que revêtent ces organes en tout ou en partie; aussi peut-on s'expliquer parfaitement le silence que l'on a gardé jusqu'ici à leur égard. Pour me rendre un compte exact des modifications qu'entraîne l'état cadavérique, j'ai asphyxié ensemble deux animaux sensiblement égaux de force et de taille; l'un a été ouvert sur-le-champ, l'autre huit jours après. Chez le premier, les poumons étaient roses, un peu emphysémateux, mais ils ne contenaient pas une masse de sang excessive; chez l'autre, ils étaient violacés dans la plus grande étendue, noirâtres en arrière, surtout à la partie postérieure de la base. Mais alors j'insufflai fortement ceux-ci; le sang qui les engorgeait se retira, ils se déplissèrent, et en définitive on vit apparaître des taches qui jusque-là étaient restées inaperçues.

J'ai interrogé scrupuleusement divers traités de médecine légale, et je n'ai point vu que l'on ait encore utilisé l'insufflation pulmonaire pour rechercher, après les divers genres d'asphyxie, ce qui est dû à la cause de mort, et ce qui résulte de l'hypostase cadavérique. Trop souvent cependant les lésions qui se rapportent à la mort sont tellement perdues dans l'amas de sang, qu'il doit en résulter une confusion regrettable quand il s'agit de déterminer au juste quelle est la cause de la mort. On peut en juger, au reste, par les deux descriptions suivantes, que j'emprunte à l'ouvrage de M. Devergie.

Obs. — Poumons volumineux, d'un noir violacé, gorgés de sang, à tissu rouge brunâtre postérieurement; cavités droites du cœur et troncs veineux gorgés de sang assez liquide; pas de caillots; un peu de sang dans l'oreillette gauche et dans l'origine des artères.

Obs. — Les deux poumons contiennent beaucoup de sang; ils ont, en arrière, une teinte violacée très-marquée, et leur tissu, d'un rouge noirâtre en arrière, est encore fortement coloré en avant. La section de ces vaisseaux laisse couler une quantité notable de sang noir et épais; du sang existe dans les cavités gauches et droites du cœur, mais dans une proportion plus grande à droite qu'à gauche; ce sang est fluide.

Il est, je crois, difficile de représenter deux états qui se rapprochent davantage, et cependant, de ces organes, les uns appartenaient à un asphyxié par le charbon, les autres à un pendu. Ce dernier était Champion, l'assassin du roi Louis-Philippe.

5° *Submersion.* Quand un jeune chien est jeté dans l'eau froide, il nage pendant dix minutes la tête hors de l'eau, mais il s'affaiblit; sa tête plonge un instant; il avale quelques gorgées; il s'ensuit d'abord un certain trouble dans les mouvements, qui reprennent bientôt une nouvelle énergie, et on le voit nager pendant sept minutes avec force et régularité. Alors il est visiblement épuisé, ses mouvements ne le soutiennent plus, la tête enfonce plusieurs fois, elle reste sous l'eau. Il cherche à respirer, et des bulles d'air viennent s'ouvrir au dehors. Il tombe au fond, revient à la surface; de nouvelles aspirations font entrer dans sa poitrine autant d'eau que d'air. Il se débat pendant quelques secondes, et enfin il reste inanimé. Les mouvements de l'eau le ballottent sans résistance, des bulles d'air apparaissent encore; des cercles ondulatoires qui se dessinent à la surface indiquent qu'il vient d'uriner. Après trois ou quatre minutes, il revient sous la couche supérieure, mais on ne voit que le dos, la tête et le train postérieur pendant en bas. La poitrine a encore quelques mouvements respiratoires, la chaleur y est conservée; mais, à la vingtième minute, le corps est entièrement froid, et il reste au fond définitivement.

Quand l'autopsie a lieu immédiatement après la mort, les bronches contiennent toujours de l'écume quand l'animal a été submergé vivant, *même lorsqu'il n'a pas respiré hors de l'eau.* Les poumons sont volumineux, ils crépitent sous le doigt, la moindre pression fait sortir par la trachée une mousse écumeuse très-fine et très-blanche ou à peine mêlée de quelques stries de sang. Ils sont d'un gris rosé un peu sale, plus foncé en arrière et à la base, plus clair en haut et en avant; en divers endroits, on voit des taches d'un rouge-cerise, les unes assez claires et les autres très-foncées; elles sont séparées par des espaces beaucoup plus clairs dans lesquels les viscères ont conservé leur aspect normal. Contre l'habitude, ces organes, loin de s'affaisser sous la pression de l'air, non-seulement gardent leur volume quand la poitrine est ouverte, mais encore ils résistent quand la main les déprime.

Par l'insufflation, la coloration générale devient beaucoup plus claire, et parmi les taches, les unes disparaissent complétement, les autres ne font que perdre de l'intensité de leur teinte en s'étendant davantage, mais elles ne s'effacent nullement. Quand on

incise, il s'en écoule de l'eau écumeuse, rosée ou même sanguinolente, en grande quantité. Par l'insufflation, même plusieurs jours après la mort, la coloration violacée cadavérique disparaît, et les poumons redeviennent rosés, les taches et les ecchymoses redeviennent apparentes. Au-dessous des taches, il y a du sang mélangé d'eau; au centre même de quelques-unes d'entre elles, se rencontrent des petits caillots tout noirs et résistants. Le cœur est distendu; tantôt il contient beaucoup de sang liquide mêlé à quelques caillots très-solides, tantôt on ne trouve que des caillots très-durs et consistants. Dans les oreillettes, les ventricules, les gros vaisseaux, le sang est constamment d'un noir très-foncé.

En hiver la mort est remarquablement plus rapide qu'en été. Plusieurs fois j'ai vu des animaux, au mois de juillet, par exemple, survivre à une submersion de deux minutes et demie; jamais, en janvier, ils ne résistèrent au delà d'une minute et demie.

Les chiens, sous l'eau, périssent toujours en très-peu de temps; au contraire, chez l'homme, il n'est pas rare de voir le retour à la vie après un temps beaucoup plus long. Cela tient, à n'en pas douter, à ce que l'homme s'évanouit et reste dans un état de mort apparente, pendant lequel les besoins de la respiration sont à peu près nuls, tandis que les animaux cherchent à respirer avec force, s'agitent, se débattent, et déterminent dans leurs poumons de profondes lésions. Aussi les autopsies ont-elles permis de distinguer, chez les individus, la mort par submersion de la mort par syncope.

Quand la mort a lieu hors de l'eau, c'est encore avec les mêmes caractères que l'on connaît. Ainsi, si l'on retire un animal au moment où il va expirer, la pupille est fortement contractée ou même elle est déjà entièrement dilatée, signes presque aussi certains l'un que l'autre d'une mort imminente; dans ces circonstances, il fait une ou deux inspirations très-amples, qui entraînent avec elles tout le corps, puis la pupille se dilate, et enfin le cœur s'arrête.

Les phénomènes du retour à la vie sont absolument analogues à ceux que nous avons déjà observés dans les autres asphyxies.

Obs. — Un chien est retiré après 97 secondes de submersion. Étendu

sur le sol, il présente l'état suivant : immobilité absolue; la muqueuse et la langue sont violacées; les yeux saillants, les pupilles dilatées; les mouvements du cœur de 3 à 5 pour 10 secondes; l'insensibilité entière. Je le prends par les pattes de derrière, et je le secoue vivement, la tête en bas, puis j'imprime à son corps un mouvement circulaire de quelques secondes; ces diverses manœuvres ont pour résultat l'issue d'une très-grande quantité d'eau écumeuse, mais il reste insensible aux irritations mécaniques. Les battements du cœur s'affaiblissent encore. Je l'essuie vivement avec un linge; un fer rouge est porté à plusieurs reprises sur la poitrine; chaque brûlure donne lieu à un mouvement en sursaut. L'animal se met à plat ventre; il reste dans cette position pendant trois quarts d'heure, l'œil inerte, respirant régulièrement; de temps à autre il fait une aspiration des plus amples. Je le fis marcher : il tomba trois ou quatre fois. Il restait la tête tendue et fixe, dans la position où je l'avais placé. Quatre heures après, il n'était pas complétement remis.

On peut lire dans les *Archives* une observation rapportée par le Dr Bourgeois, où l'on voit, chez un individu retiré de la Seine et rappelé à la vie, des symptômes tout à fait analogues à ceux-ci; de plus, j'ai retrouvé les mêmes perturbations du système nerveux que j'ai notées plus haut. Les uns, dès les premières manifestations de la vie, s'agitent et se contournent dans tous les sens; les autres poussent des cris aigus en se débattant. Chez la plupart il y a eu des convulsions locales : on voyait alors toute une région musculaire, ou seulement un seul muscle, pris de contractions réitérées et rapides; parfois les dents claquent fortement; les lèvres et les muscles de la face ont des contorsions des plus prononcées; les globes oculaires sont tremblottants, ou bien renversés, de manière que la cornée tout entière disparait sous la voûte orbitaire.

En réalité, la mort, dans la submersion, est donc due à l'asphyxie, et la privation d'air en est la cause première. Mais, en outre, il est un certain nombre de circonstances qui ne peuvent que la rendre plus inévitable : telles sont l'influence de l'abaissement de la température, les lésions du poumon, et enfin la coagulation du sang.

a. Quand un être vivant à respiration aérienne tombe au fond de l'eau, non-seulement il est enveloppé d'eau froide de toutes parts extérieurement, et il en a pénétré dans l'intérieur du corps par la trachée et l'œsophage une certaine quantité, mais encore l'acte es-

sentiel qui détermine l'entretien de la chaleur naturelle, la respiration, est supprimée. La rapidité du refroidissement est en raison de cette double influence. A supposer d'ailleurs que la respiration pût continuer sous l'eau, elle serait insuffisante pour combattre l'effet de l'eau froide. Gauthereau, selon Louis, a vu un chien à la trachée duquel on avait adapté un tuyau avant de le plonger dans l'eau, de manière qu'il pût encore respirer l'air du dehors, résister pendant quelque temps. J'ai répété la même expérience au moyen d'un tube en caoutchouc : à la dixième minute, l'animal était mort.

b. Les altérations des poumons doivent être prises en sérieuse considération. Quand on regarde attentivement ces organes avec le secours de la loupe, on reconnaît que des vésicules pleines d'air, et d'un diamètre fort considérable, sont mêlées à d'autres vésicules excessivement fines; quand on les incise, il s'en écoule un liquide écumeux mêlé de sang. Cet état se rattache évidemment aux conditions suivantes : plongé dans l'eau, l'animal fait instinctivement de violentes inspirations qui attirent dans les voies respiratoires une certaine quantité de liquide, à laquelle il s'en ajoute bientôt par de nouvelles inspirations. Mais la colonne d'air qui se trouvait encore emprisonnée dans les vésicules est refoulée, et progressivement elle arrive à y être resserrée à ce point de les distendre outre mesure, et enfin d'en déterminer la rupture; alors le liquide s'épanche dans le tissu pulmonaire, et ces ruptures entraînent nécessairement celles de quelques vaisseaux sanguins. Aussi les épanchements d'eau sont-ils mélangés constamment d'une certaine quantité de sang. La présence d'une aussi grande quantité de liquide dans le tissu même du poumon constitue un obstacle invincible à l'exercice de ses fonctions. La surface pulmonaire est parsemée de taches rouges, de nuances variables. Il est évident que ce sont les analogues des ecchymoses sous-pleurales, dont j'ai déjà parlé si souvent; seulement ici elles ont perdu de leur intensité, comme couleur, à cause de la présence de l'eau.

3° Le plus souvent, quelque courte qu'ait été la submersion, le cœur contient des caillots; quelquefois même le sang est pris en une seule masse dans les ventricules, dans les veines caves et dans les vaisseaux coronaires de l'estomac. J'ai souvent retiré des ventricules des masses ovoïdes parfaitement moulées sur la surface in-

terne des cavités et des veines caves ou des jugulaires, des cylindres de 5 à 6 centimètres de long, qui de loin ressemblaient à de grosses sangsues. Ces caillots sont noirs, solides, résistants; placés sous le robinet d'une fontaine, ils ne se divisent que difficilement.

Ils sont tout à fait différents de ces masses à demi coagulées que l'on trouve quelquefois dans les corps qui ont séjourné une quinzaine de jours sous l'eau. Le 10 février, j'ai ouvert, en présence de M. Tardieu, un animal que j'avais jeté dans l'eau le 24 janvier, au moment où on venait de l'étouffer; le sang contenu dans le cœur avait perdu sa liquidité; mais il était épais, demi-fluide, comme du sirop ou du miel, il n'avait pas cet aspect de masses solides que je viens de signaler.

Cet état me parut d'autant plus remarquable, qu'il est tout à fait en contradiction avec ce que l'on trouve dans les auteurs; partout il est indiqué que chez les noyés le sang est d'une fluidité remarquable. De toutes les nombreuses autopsies que j'ai lues, il n'en est qu'une qui fasse mention de l'état que je signale; elle se trouve dans l'ouvrage de M. Devergie. Un homme qui n'avait séjourné que quelques instants sous l'eau, et qui fut ouvert à la Morgue, avait des caillots dans le cœur droit et dans les veines jugulaires. Je me suis demandé, puisque l'on ne les avait pas encore signalés dans les autopsies faites au moins vingt-quatre heures après la mort, si, avec le temps, le sang ne revenait pas à l'état fluide après s'être coagulé au moment de la mort, et ayant conservé dans l'eau des animaux pendant quelques heures ou plusieurs jours, j'ai trouvé le sang effectivement fluide. Quand il y avait des caillots, ils étaient incomparativement moindres que ceux que l'on rencontre quand l'autopsie a lieu immédiatement après la mort.

Cette coagulation du sang chez les noyés au moment de la mort est-elle une loi? est-ce une condition fortuite? Ce qu'il y a de certain, c'est que plus ou moins marquée, on la rencontre constamment. Au reste, pour qu'elle se produise, il faut que la mort ait lieu sous l'eau; jamais on ne la rencontre dans les cadavres submergés après la mort, jamais non plus quand l'animal noyé est retiré de l'eau avant qu'il ait cessé de respirer.

DU CHANCRE LARVÉ OU ULCÉRATION SYPHILITIQUE PRIMITIVE INTRA-URÉTHRALE PROFONDE, ET DE LA BLENNORRHAGIE SYPHILITIQUE ;

Par le Dr G. LAGNEAU fils.

Personne ne nie qu'après des écoulements uréthraux, on ait vu des accidents syphilitiques cutanés ou autres; mais tandis que, selon quelques syphiliographes, ils ne se montreraient qu'après les écoulements déterminés par des ulcérations primitives développées dans le canal, selon la plupart des autres praticiens, la vérole pourrait aussi être le résultat d'une blennorrhagie virulente, non ulcéreuse. Les premiers pensent qu'il n'y a pas de gonorrhée syphilitique sans chancre larvé; les seconds, qu'elle peut être syphilitique sans coexistence d'ulcération uréthrale primitive.

Ce désaccord scientifique mérite d'attirer l'attention sous plusieurs rapports. Sans m'occuper ici des conséquences médico-légales et hygiéniques que peut avoir l'adoption de la première ou de la seconde opinion, l'on comprend qu'elle puisse déterminer le médecin à prescrire contre certaines blennorrhagies d'origine suspecte, n'étant pas accompagnées de chancres larvés, soit un traitement simple, soit un traitement spécifique, qui met à l'abri des accidents consécutifs, n'a pas d'influence fâcheuse pour l'économie, et n'expose à aucun risque, comme le dit M. Velpeau (1).

Pour expliquer autant que possible la fréquence des véroles constitutionnelles apparaissant à la suite d'écoulements uréthraux, les personnes pensant que la blennorrhagie syphilitique est forcément accompagnée de chancres primitifs larvés ont publié, aussi souvent qu'elles le pouvaient, des cas d'ulcérations situées dans le canal. Qui peut se contenter de cette preuve? Il ne s'agissait pas de démontrer l'existence d'ulcérations généralement admises *a priori* par les auteurs des siècles précédents, entre autres par Fabrice d'Aquapendente (2), par Astruc (3), par Lieutaud (4), etc., et re-

(1) Voy. *Gaz. des hôp.*, 16 octobre 1852; Acad. de méd., séance du 12 oct.

(2) *Opera chirurgica*, 1617, *Pentateuch. chirurgic.*, lib. III, cap. 13, in Appendice : *de Ulcere in urethra a gonorrhœa.*

(3) Astruc, *de Morbis venereis*, lib. III, cap. 1, *de Gonorrhœa virulenta*, § 2.

(4) Lieutaud, § 2, *Précis de médecine pratique*, lib. II, p. 571; 1759.

connues sur le cadavre par Littre (1), par Terraneus, par Benevoli (2), etc., mais bien de prouver que ces ulcérations étaient la cause première, la raison *sine qua non* de la syphilis constitutionnelle succédant à des écoulements uréthraux, c'est-à-dire que la vérole, dans ce cas, reconnaissait toujours pour accident primitif le chancre larvé uréthral.

Or, loin d'être favorables à cette opinion, la physiologie, l'anatomie pathologique, et l'observation directe des malades, semblent, au contraire, la combattre.

Comment expliquer le développement d'ulcérations primitives dans les parties profondes du canal? Physiologiquement parlant, rien n'autorise à croire à la possibilité de la contamination directe des portions bulbeuse, membraneuse, ou prostatique de l'urèthre. Sans s'arrêter à la nécessité d'une érosion devant rarement se rencontrer dans ces parties profondes, car, selon les partisans du chancre larvé primitif, qui regardent cette condition comme de rigueur, l'absorption peut encore s'effectuer par l'introduction du virus dans des follicules volumineux, ou par le séjour longtemps prolongé « du pus virulent âcre, irritant, excoriant, avant d'être spécifique » (3) (deux circonstances d'ailleurs peu vraisemblables pour l'urèthre, fréquemment lavé par les urines); il faut de toute nécessité admettre que la matière contagieuse ait pu pénétrer jusque-là. Or, en y réfléchissant, on pensera, avec Hunter, qu'il est impossible de concevoir « qu'aucune partie de la matière virulente de la femme puisse pénétrer dans le canal lors du coït » (4). En effet, lors de la discussion académique sur la transmission des accidents secondaires, la docte assemblée se refusa à regarder comme primitive l'ulcération pharyngienne, dont la sécrétion avait servi à inoculer trop positivement un jeune confrère, M. Lidmann; à plus forte raison, on aurait le droit de s'inscrire contre la possibilité de chancres primitifs de la vessie et des parties profondes de l'urèthre,

---

(1) Voy. Astruc, *loc. cit.*, lib. III, cap. 1.

(2) Morgagni, *de Sedibus et causis morborum*, lib. III, epist. XLIV, n. 14 et 17.

(3) Ricord, lettres 12, p. 90, et 17, p. 135; Maisonneuve et Montanier, *Traité des maladies vénér.*, p. 131.

(4) Hunter, trad. d'Audiberti, partie II, chap. 1, sect. 9, p. 54, ou trad. de Richelot, 6e livr., p. 215.

car le liquide virulent ne peut alors se trouver en contact qu'avec le méat urinaire ou tout au plus avec la fosse naviculaire; et quant à l'hypothèse du vide produit dans le canal immédiatement après l'éjaculation, elle est complétement inadmissible, ainsi que le dit très-bien M. Ricord lui-même (1). Attribuera-t-on sa progression à la pesanteur? Non, car le poids d'une goutte de pus n'aurait pas la force nécessaire pour écarter les parois de l'urèthre, qui du reste, pendant l'acte, est ordinairement dans une direction horizontale et dans un état de turgescence peu favorable à l'introduction d'un liquide d'une certaine consistance dans un canal d'un assez petit diamètre. En supposant que dans quelques canaux organiques, les trompes utérines par exemple, les mouvements des cils vibratiles de l'épithélium puissent concourir à la progression de liquides ou de corpuscules contenus dans leur intérieur, ce qui même est loin d'être acceptable, rien de semblable ne peut être invoqué pour l'urèthre, qui ne présente pas cette variété d'épithélium.

Comment croire à la pénétration, pendant le coït, du pus virulent dans les parties profondes du canal et jusque dans la vessie, quand on voit que le liquide d'une injection poussée par le piston d'une petite seringue reflue à l'extérieur de la verge redressée, si les lèvres du méat urinaire ne sont pas pressées sur la canule (2)? Qui n'a pas observé, dit M. Leroy d'Étiolles, que le liquide ressort sans aller au delà du bulbe, même lorsqu'une sonde le porte jusqu'à ce point (3)?

Il n'y a guère, il me semble, que deux circonstances dans lesquelles des ulcérations primitives peuvent se développer profondément dans le canal : 1° quand il y a extension d'un chancre situé vers le méat, qui, affectant une marche serpigineuse, se propage le long du canal, comme dans les autres régions; 2° quand il y a introduction dans l'urèthre d'un instrument souillé de matière virulente.

Sous le rapport anatomo-physiologique, aucun motif ne paraît donc engager à croire à la possibilité de la contagion des parties

(1) Ricord, lettre 22, p. 171.

(2) Ricord, *Traité des maladies vénér.*, p. 742.

(3) Leroy d'Étiolles, *Urologie, traité des angusties ou rétrécissements de l'urèthre*, p. 18; 1845.

profondes de l'urèthre, lors de la cohabitation du moins, et conséquemment à l'existence d'ulcérations primitives profondément situées.

L'anatomie pathologique fournit-elle plus de raisons de conviction? MM. Velpeau, Gerdy et Gibert, paraissent en douter beaucoup (1).

Jusqu'à présent, en effet, la plupart des faits publiés d'ulcérations uréthrales profondes paraissent pouvoir être considérés soit comme la suite de vieilles blennorrhagies, soit comme des exemples d'accidents syphilitiques consécutifs.

Si quelques auteurs, avec Hunter (2) et Gataker (3), ont reconnu que la blennorrhagie pouvait être déterminée par l'inflammation de la muqueuse uréthrale non ulcérée, fait important à signaler à une époque où la plupart des médecins croyaient que tout écoulement était dû à des ulcérations; un grand nombre d'autres observateurs ont néanmoins rencontré des ulcérations dans l'urèthre de personnes affectées depuis longtemps de gonorrhée.

Au commencement du XVe siècle, Valescus de Tarente écrivait: *Ardor urinæ sine ulcere ducit ad ulcerationem si diu perseveret* (4).

Terraneus, sur le cadavre d'un homme affecté *ex diuturna gonorrhœa,* trouva des ulcérations profondément situées (5).

Benevoli observa un ulcère calleux caché dans la prostate d'un homme *qui duodeviginti jam annos eundem pertulerat morbum* (6).

Genselius reconnut aussi divers petits ulcères sur un individu *qui post virulentas aliquot gonorrhœas in novam inciderat* (7).

Morgagni, qui cite aussi Genga, admet également l'existence de ces ulcérations, d'après les brides et cicatrices qu'il vit à la surface

---

(1) *Bulletin de l'Acad. de méd.,* octobre 1852; *de la Syphilisation,* etc., Baillière, 1853; séances du 28 septembre 1852, des 5 et 12 octobre, p. 325, 347 et 367. Voy. aussi *Revue méd.,* séance du 1er juin 1847.

(2) Hunter, *Traité des mal. vén.,* trad. d'Audiberti, partie II, p. 31 et suiv.

(3) Voy. Lefebvre de Saint-Ildefonse, p. 353 et suiv., et Hunter, *loc. cit.,* p. 32.

(4) Voy. Bell et Bosquillon, *Traité de la gonorrhée virulente et de la mal. vén.,* t. I, p. 505, en note.

(5) Voy. Morgagni, *de Sedibus et causis morborum*, lib. III, epist. XLIV, art. 14.

(6) Voy. Morgagni, *loc. cit.,* art. 17.

(7) Voy. Morgagni, *loc. cit.,* art. 17.

de la muqueuse du canal (1); brides observées d'ailleurs par Laennec, Sharp, Goulard, Hunter, Chopart, Desault, et reconnues encore par beaucoup de médecins comme une des causes des rétrécissements (2).

Lombard, en ouvrant le cadavre d'un soldat mort à la suite d'une gonorrhée ancienne, trouva une ulcération gangréneuse occupant la plus grande portion du tube de l'urèthre, et comprenant les deux prostates antérieures, converties en un dépôt de sanie nauséabonde (3).

Dupuytren, ainsi que nous l'apprend un de ses élèves, M. Desales, eut plusieurs fois l'occasion de montrer dans ses leçons, à la suite d'anciennes blennorrhagies, des ulcérations, dont les unes étaient superficielles, les autres rondes, et comme formées par un emporte-pièce (4).

Gardane (5), Teytaud (6), Swediaur (7), Hecker (8), Chopart (9), Boyer et Richerand (10), M. Leroy d'Étiolles (11), et la plupart des praticiens, ont reconnu ces ulcérations intra-uréthrales développées à la suite de blennorrhagies anciennes; M. Ricord lui-même admet une blennorrhagie ulcéreuse (12), et cependant il considère comme chancres primitifs des ulcérations qui ne diffèrent en rien de celles observées par ces divers médecins, et qui, loin de se montrer immédiatement après le coït contagieux, ainsi que cela devrait avoir lieu pour tout chancre primitif, du moins

(1) Voy. Morgagni, *loc. cit.*, epist. XLII, n. 39, 40, 41, etc., et XLIV, n. 10, etc.

(2) Voy. Desales, thèse inaugurale, n. 197, p. 17 et suiv.; Paris, 24 août 1824.

(3) Lombard, *Cours de chir. pratique sur les mal. vén.*, t. II, p. 48; Strasbourg, 1790.

(4) Desales, thèse, n. 197, p. 16, 19 et suiv.; Paris, 24 août 1824.

(5) Gardane, *Rech. sur le traitement des mal. vén.*, p. 215; Paris, 1770.

(6) Teytaud, *Traité de la gonorrhée*, p. 105, n. 173; Paris, an VI.

(7) Swediaur, *Mal. vén.*, 4e édit., t. I, p. 60, 217 et suiv; Paris, 1801.

(8) Hecker, *De la Gonorrhée*, trad. de Jourdan, p. 164; Paris, 1812.

(9) Chopart, *Malad. des voies urinaires*, nouvelle édit., revue par M. Félix Pascal, t. II, p. 273.

(10) Desales, *loc. cit.*, p. 19 et suiv., en note.

(11) Leroy d'Étiolles, *Traité des angusties ou rétrécissements de l'urèthre*, p. 69.

(12) Ricord, *Revue iconographique*, pl. VIII, p. 9.

d'après ce syphiliographe distingué, qui n'admet pas d'incubation (1), ne se montrent le plus souvent qu'après des écoulements anciens ou répétés. En supposant que quelques-unes des ulcérations observées ne soient pas la conséquence directe de la blennorrhagie, rien empêche de les regarder comme des accidents syphilitiques consécutifs pouvant se développer sur la muqueuse uréthrale, de même qu'ils se montrent sur celle du pharynx, du larynx et des bronches (2). MM. Mercier et Vidal (de Cassis) ont bien observé des végétations dans le canal de l'urèthre (3), M. Follin a bien vu des tubercules muqueux développés sur la muqueuse vésicale (4); on ne peut certainement pas les considérer comme primitifs. Pourquoi en serait-il autrement pour les ulcérations profondes de l'urèthre, et surtout pour celles de la vessie, indiquées dans quelques observations (5)? Les blennorrhagies consécutives à une infection antérieure, signalées par divers auteurs, entre autres par Bertrandi, Lombard, mon père (6), M. Vidal (de Cassis) (7), ne sont vraisemblablement que la conséquence de ces ulcérations syphilitiques consécutives intra-uréthrales.

Quant aux vastes cavernes de la prostate, aux lésions considérables occupant la vésicule séminale, les canaux éjaculateurs, l'épididyme, etc., elles semblent être bien moins le résultat d'ulcérations primitives, que la conséquence de foyers purulents développés soit par suite de la présence de calculs ou concrétions prostatiques observés par Pohl, Cortini, Marcellus Donatus, Terraneus, Douglas, et plusieurs autres cités par Morgagni (8), ou du ramollissement de tubercules, ainsi que l'indique M. Vidal (de Cassis) (9) et

---

(1) Ricord, lettre 17, p. 129 et suiv.

(2) Voy. observation d'ulcération de la muqueuse bronchique, par M. Sadowski, de Prague, cité par M. Munck, portant le n. XLII dans ma thèse.

(3) Vidal (de Cassis), *Pathol. ext.*, t. V, p. 58.

(4) Voy. *Gazette médicale*, 1849, p. 492.

(5) Ricord, *Revue iconographique*, pl. VIII.

(6) Lagneau, *Traité pratique des mal. syphilitiques*, 6e édit., t. I, p. 154 et suiv.

(7) Vidal (de Cassis), *Traité des mal. vén.*, p. 437.

(8) Morgagni, *de Sedibus et causis morborum*, lib. III, epist. XLII, art. 37.

(9) Vidal (de Cassis), *Traité des mal. vén.*, p. 63; voy. aussi Morgagni, *loc. cit.*, epist. XLI, art. 12, et epist. XLIV, art. 19 et 20. Baillie, Sœmmering, cités par M. Vidal (de Cassis) (*Pathol. ext.*), parlent aussi de cette affection.

que l'avait déjà fait remarquer M. Velpeau (1), à propos de la deuxième observation recueillie par M. Ricord (2), soit enfin, et vraisemblement le plus souvent, à la suite de blennorrhagies qui, par leur extension aux organes circonvoisins du canal, déterminent parfois des inflammations de la prostate, qui ont été signalées par de nombreux auteurs, entre autres Lombard (4), Swediaur (5), Bell (5), mon père (6), M. Vidal (de Cassis) (7), et des abcès péri-uréthraux s'ouvrant quelquefois dans le canal, ainsi qu'on en trouve des exemples dans Hunter (8), dans Teytaud (9), accidents d'ailleurs généralement reconnus par tous les praticiens.

Enfin, en dernier lieu, l'observation directe des malades est-elle plus faite pour démontrer l'existence d'un chancre larvé comme cause de la syphilis constitutionnelle succédant à un écoulement uréthral ? Je ne le crois pas. Souvent on a occasion de constater sur le vivant des écoulements accompagnés d'ulcérations profondes de l'urèthre, et même de cavernes s'ouvrant dans ce canal; mais, commémoratifs et symptômes, tous tendent alors à établir que ces lésions, loin d'être primitives, sont la conséquence d'autres affections et surtout de blennorrhagies anciennes : tels étaient les cas observés par Teytaud (10), telles sont aussi les deux observations suivantes.

OBSERVATION I[re].— Le 13 avril 1835, mon père est appelé à donner des soins à M. I..., pour un écoulement accompagné de symptômes inflammatoires, qui exigent successivement trois applications de sangsues. Le 9 juin, ces accidents aigus paraissant calmés depuis quelques jours, l'on prescrit les capsules de copahu. A quelque temps de là, le cordon spermatique gauche devenant sensible, il survient un engorgement testiculaire pour lequel on applique de nouveau 15 sangsues. Grande amélioration pendant la deuxième quinzaine de juillet et durant

---

(1) Velpeau, *Bulletin de l'Acad. de méd.*, octobre 1852, p. 123 ; et *Syphilisation*, etc. ; Baillière, 1853, séance du 12 octobre 1852, p. 367.

(2) Ricord, *Revue iconographique*, pl. VIII.

(3) Lombard, *loc. cit.*, p. 48.

(4) Swediaur, *Malad. vénér.*, t. I, p. 216 et suiv.

(5) Bell, trad. de Bosquillon, *Gonorrhée virulente et malad. vénér.*, t. I, p. 155 et suiv.

(6) Lagneau, *Malad. syphil.*, 6e édit., t. I, p. 94 et suiv.

(7) Vidal (de Cassis), *Malad. vénér.*, p. 128 et suiv.

(8) Hunter, trad. d'Audiberti, partie II, chap. 1, p. 32.

(9) Teytaud, *De la Gonorrhée*, p. 109 et 288, 14e observ. ; Paris, an VI.

(10) Teytaud, *loc. cit.*, obs. 16, p. 292, et obs. 29, p. 319.

le mois d'août. Au commencement de septembre, un foyer qui s'était formé sourdement dans la prostate s'ouvre dans l'urèthre et y verse abondamment le pus qu'il contient. L'écoulement de la matière purulente continue; les testicules s'enflamment successivement, ainsi que la vessie. Le 18 décembre, à la suite d'une consultation avec Roux, Marc, MM. Bousquet et Hervez de Chégoin, qui reconnaissent aussi dans la prostate l'existence d'un foyer ouvert dans l'urèthre, avec introduction d'urine dans son intérieur, on arrête de passer une sonde chaque fois que le malade veut uriner, de tamponner le rectum au moyen d'une vessie insufflée, afin de rapprocher la paroi postérieure de la cavité prostatique de son orifice, et en cas d'insuccès, de faire une contre-ouverture par le rectum, de manière à transformer cette cavité en une fistule urinaire uréthro-rectale. En janvier, le testicule se tuméfie de nouveau, à la suite du passage de sondes. Après diverses alternatives dans l'intensité de l'écoulement et dans l'état de l'engorgement testiculaire, le malade, allant de mieux en mieux, arrive au printemps. L'été, il va à Bourbonne, et le 9 octobre, mon père le voit pour la dernière fois. Sa santé est bonne alors, mais cependant l'écoulement persiste encore.

Obs. II. — M. d'A..., ayant environ 30 ans, eut à 17 ans une première blennorrhagie extraordinairement violente, bientôt suivie d'une orchite énorme déterminée par un coup porté sur le testicule durant le cours de cet écoulement. Après être entré plusieurs fois à l'hôpital du Midi, dans divers services, principalement pour des récidives de blennorhagie et des inflammations des testicules, le malade eut un rétrécissement tellement considérable, que, lors du coït, il s'oppose à l'éjaculation. Ayant cessé d'introduire des bougies, ainsi qu'il le faisait depuis longtemps, le malade fut pris d'une ischurie complète. — Le 16 mai 1853, nous le trouvons dans un état alarmant : maigreur considérable, teint décoloré, moral profondément affecté, caractère très-irritable, fièvre, soif vive, céphalalgie violente, douleur dans le bas-ventre, chaleur et cuissons dans le rectum, engorgement de la partie antérieure du périnée, en arrière du scrotum. Il nous apprend que quelques jours auparavant, à la suite de violents efforts qu'il fit pour uriner, les urines s'échappèrent par le rectum en même temps qu'une matière purulente.—Le 22, après être resté plusieurs jours avant de pouvoir franchir les deux rétrécissements existant dans le canal, car des accès de fièvre intermittente avec syncopes, vomissements bilieux et délire, étant survenus à la suite du cathétérisme, on a été obligé de le suspendre, la bougie introduite au delà de la deuxième coarctation se trouve en contact d'une surface excessivement sensible, qui ne peut être que l'orifice ulcéré du foyer fistuleux, d'où provient le liquide constituant l'écoulement blennorrhoïde, orifice qui ne peut occuper que la partie profonde de l'urèthre, au delà des rétrécissements; car, si la vessie elle-même était le siége de la perforation, l'urine devrait

s'écouler continuellement dans le rectum, tandis que chez notre malade elle ne s'échappe que lorsqu'il veut uriner, c'est-à-dire lorsque le col de la vessie s'entr'ouvre. D'ailleurs, quoique les sondes n'arrivent pas jusque dans la vessie, quelques gouttes d'urine, s'écoulant par leur pavillon, indiquent l'existence d'une cavité au delà du rétrécissement. Le 3 juin, une sonde d'argent très-fine parvient dans la vessie; à partir de cette époque, les urines passent de plus en plus par l'urèthre, la santé se rétablit; cependant l'écoulement, entretenu d'ailleurs par l'usage habituel et forcé des bougies, n'en continue pas moins, et la fistule, quoique cessant de livrer passage aux urines, subsiste fort longtemps, car ce malade, que j'ai souvent revu, et que je revois encore de temps en temps, pour des engorgements de l'épididyme droit ou pour des recrudescences de son écoulement, le 18 octobre 1854, me disait encore que lorsqu'il éprouvait momentanément un peu de dysurie, il sentait parfois quelques gouttes s'écouler dans le rectum.

Après avoir montré, par ces deux exemples, que les ulcérations uréthrales, les cavités ulcéreuses, accompagnées d'écoulements blennorrhoïdes, peuvent être la suite de blennorrhagies anciennes, sans que rien permette de les attribuer à des chancres primitifs; ne s'arrêtant pas aux chancres du méat urinaire résultant de la contagion directe lors du coït, faciles à reconnaître vu leur position nullement larvée; si l'on regarde encore comme possible l'existence d'ulcérations primitives profondes ; depuis le temps qu'on en parle, comment peut-on croire que des médecins spéciaux aient constamment méconnu ces ulcérations larvées? En supposant que la vue seule (quelquefois aidée du *speculum urethri*) soit insuffisante pour reconnaître des chancres profondément situés, ce qui d'ailleurs ne pourrait être qu'exceptionnel, car, suivant M. Ricord lui-même, le plus souvent ils siégent dans la région balanique (1), leur existence pourrait encore être révélée par divers autres symptômes, tels que la douleur localisée en un point se montrant à la pression, ou lors de l'émission des urines ou de l'introduction très-exceptionnelle d'une bougie ou d'une sonde exploratrice (2), l'écoulement du

(1) Ricord, 8e lettre, p. 64; 1851. Plus récemment MM. Lecadre et Calvo, de Marseille, élève particulier de M. Ricord, ne tenant pas compte des deux observations publiées par ce dernier dans son *Iconographie*, pl. VIII, écrivaient que le chancre uréthral siége *toujours* à la région balanique (*Moniteur des hôpitaux*, 17 août 1854).

(2) Voy. Teytaud, *loc. cit.*, p. 110, n. 180, et obs. 17, p. 294, et 19, p. 299; voy. Ricord, *Traité des malad. vénér.*, p. 744.

muco-pus strié de sang, l'engorgement inflammatoire limité à un espace peu étendu, etc. etc. Comment donc peut-on encore prétendre expliquer, par une erreur de diagnostic, toutes les observations de blennorrhagies suivies de vérole constitutionnelle? Aux yeux de M. Ricord, plus qu'à ceux d'aucun autre praticien, cette erreur devrait paraître impossible, puisqu'il professe, contrairement d'ailleurs à l'opinion générale, ainsi qu'on a pu dernièrement en juger à la Société de chirurgie (1), que le chancre induré est suivi forcément de vérole constitutionnelle, et que le véritable chancre non induré n'infecte jamais l'économie (2). Or l'induration, dans cette région à parois inférieures molles et peu épaisses, est facilement reconnaissable, et en supposant même qu'exceptionnellement il n'en fût pas ainsi, l'adénopathie (pléiade ganglionnaire), qui, selon cet auteur, accompagne fatalement cette sorte de chancre (3), devrait être là pour en révéler l'existence.

Si je n'ai pas parlé jusqu'à présent de l'inoculation comme moyen propre à faire distinguer l'écoulement uréthral, déterminé par un chancre primitif larvé, de toute autre blennorrhagie, la raison en est que ce moyen, outre ses inconvénients et les dangers auxquels il expose (4), semble être d'une complète insuffisance au point de vue du diagnostic, puisque plusieurs médecins, tels que Jean Andrée, de Londres (5), Hunter (6), M. de Castelnau (7), ont obtenu des résultats positifs de l'inoculation du muco-pus blennorrhagique; puisque MM. Wallace, Valler, de Prague, Vidal (de Cassis), et beaucoup d'autres expérimentateurs (8), ont pu inoculer avec succès du pus provenant d'accidents consécutifs, auxquels paraissent pouvoir se rapporter certaines lésions de la vessie et de l'urèthre; enfin puis-

(1) Discussion ayant suivi un rapport de M. Cullerier, lu le 29 août 1855. Voy. *Gazette des hôpit.* et *Gazette hebdom.*, 9 novembre.

(2) Ricord, lettre 19, p. 146, et 28, p. 207.

(3) Ricord, lettre 27, p. 196.

(4) Voy. rapport fait par mon père sur l'inoculation, à l'Acad. de méd., le 28 octobre 1845, p. 19; deux observations, l'une de M. de Castelnau, l'autre de mon père.

(5) Voy. Cazenave, *Blennorrhagie syphilitique.*

(6) Hunter, trad. d'Audiberti, partie VI, chap. 2, sect. 2, p. 344 et suivantes.

(7) Voy. rapport de mon père sur l'inoculation, p. 9.

(8) Voy. Vidal (de Cassis), *Traité des maladies vénér.*, p. 45 et suivantes.

que les nombreuses observations des syphilisateurs ont surabondamment montré que le même pus, inoculé par la même personne sur la même région du même individu, tantôt donne des pustules et des chancres, tantôt ne donne rien, comme cela arrive pour le virus vaccin, ce qui, conformément à l'opinion émise par mon père en diverses circonstances, entre autres dans sa communication du 14 septembre 1852, lors de la discussion académique sur la transmission des accidents secondaires (1), démontre, ainsi que l'a très-bien fait observer M. le Dr Broca à la Société de chirurgie (2), combien est loin d'être exacte la loi posée par M. le Dr Ricord, « que le pus du chancre est fatalement inoculable » (3).

Maintenant que l'erreur de diagnostic, si souvent invoquée pour expliquer, au moyen d'un chancre uréthral supposé, les cas de véroles consécutives à des blennorrhagies, n'est plus acceptable, puisque l'ulcération primitive du méat urinaire, n'étant pas larvée, ne peut être méconnue par personne, et que celle dont certains syphiliographes admettent l'existence dans les parties profondes de l'urèthre, d'après ces mêmes praticiens, devrait se révéler par des signes faciles à constater, il est bon de remarquer que ces observations de syphilis survenues à la suite de gonorrhées se trouvent encore en assez grand nombre dans les ouvrages consacrés à l'étude des maladies vénériennes, quoique les auteurs, qui pour la plupart admettent cette étiologie de la vérole constitutionnelle, aient le plus souvent trouvé superflu de rapporter les faits qu'ils avaient rencontrés dans leur pratique. Il suffit, pour s'en convaincre, de parcourir seulement quelques ouvrages, entre autres ceux de Frédéric Hoffmann (4), de Sanchez (5), de de Horne (6), de

---

(1) *De la Syphilisation*, p. 266; Paris, 1853.

(2) Séances des 21 et 28 décembre 1853.

(3) Ricord, lettre 11, p. 86.

(4) Frédéric Hoffmann, *Medicinæ rationalis systematicæ*, t. III-IV, *de Lue venerea*, obs. 5, p. 424.

(5) Sanchez (Antoine, Nunès, Ribeiro); Paris, 1785; *Observations sur le trait. de la gonorrhée*, p. 11, l'observation d'un gentilhomme du Staffordshire.

(6) De Horne, *Observations sur les différentes méthodes d'administrer le mercure*, t. I, partie II, chap. 2, obs. 10, p. 346 et suivantes, et chap. 3, obs. 25, p. 427; t. II, partie IV, chap. 3, obs. 11, p. 505; Paris, 1779.

Carrère (1), de Rosen (2), de Swediaur (3), de mon père (4), de MM. Martins (5), Baumès (6), Cazenave (7).

Voici encore quelques autres observations très-succinctes, recueillies par mon père et par moi.

OBSERVATION Ire. — M. M..., n'ayant jamais eu aucune affection vénérienne, si ce n'est, il y a dix ans, un écoulement qui ne dura que peu de jours, au commencement de février 1829, voit paraître des pustules croûteuses (ecthyma profond) sur diverses régions du corps, le dos, la partie supérieure de la cuisse droite, et le prépuce. Les ulcérations succédant à ces pustules sont larges, à bords taillés à pic, et à fond inégal. Pendant un mois, le malade emploie sans avantage le traitement antiphlogistique, préconisé alors par quelques médecins. D'autres pustules se montrent à la cuisse, au commencement d'avril, malgré un traitement antisyphilitique (frictions mercurielles, tisane de salsepareille et gaïac), commencé depuis quelques jours, d'après le conseil de mon père. Le 9 avril, guérison des ecthyma du dos. En juin, le malade se plaint de douleurs successivement dans les deux testicules, le droit devient et reste un peu plus volumineux. Vers la fin du mois, un engorgement osseux se développe au coude. Quelques semaines plus tard, le malade, se croyant guéri, cesse le traitement général, et fait seulement des onctions mercurielles sur le testicule engorgé. Le 5 octobre, il revient pour une périostose suppurée, développée de nouveau au niveau du coude. (Liqueur de Van Swieten, tisane de salsepareille édulcorée avec sirop de Cuisinier.) Le 5 janvier, guérison complète.

OBS. II. — M. ***, avocat, d'environ 36 ans, n'ayant jamais eu de chancres, mais bien plusieurs blennorrhagies traitées simplement par les délayants, le régime et le cubèbe, d'après les prescriptions d'un syphiliographe, plus capable qu'aucun autre de reconnaître des chancres larvés s'ils eussent existé, le 30 décembre 1850, vint consulter mon

(1) Carrère, *Recherches sur les maladies vénér. chroniques masquées*, chap. 4, obs. 1; Paris, 1788.

(2) Rosen, *Traité des maladies des enfants*, trad. par Lefebvre de Villebrune, p. 521; Montpellier, 1792.

(3) Swediaur, trad. de Gibelin, *Observations pratiques sur les maladies vénér.*, p. 5, 43 et 45; Paris, 1785.

(4) Lagneau, *Traité pratique des maladies syphilitiques*, 6e édit., 1828, t. I, p. 46 et suivantes, plusieurs observations.

(5) Martins, *Causes générales des syphilides* (*Revue médicale*, t. I, 4e et 9e obs.; 1838).

(6) Baumès, *Précis sur les maladies vénér.*, t. I, p. 232 et suiv.; Lyon, 1840.

(7) Cazenave, *Traité des syphilides*, obs. 7, 13, 19, 37, 38, 50, 52, 54, et celle de la page 474; Paris, 1843.

père pour une éruption de plaques squameuses (lèpre syphilitique de M. Cazenave) (1), entourées d'une auréole rouge foncé, qui, depuis deux mois, occupait la partie antérieure du cuir chevelu, au-dessus du front; une plaque analogue, large comme une pièce de 5 francs, à circonférence saillante, laissant à son centre un espace de peau saine, se trouvait aussi sur la région sternale. — Pilules de proto-iodure de mercure, tisane de salsepareille, bains ordinaires; plus tard, bains sulfureux.

Obs. III. — M. ***, n'ayant jamais eu, pour accidents primitifs, que des blennorrhagies guéries par des injections astringentes, vit survenir des pustules d'ecthyma syphilitique sur diverses régions, ainsi que des taches brunes, violacées, à sillons blancs, dans la paume des mains (psoriasis palmaria de M. Gibert) (2). Guérison complète sous l'influence d'un traitement antisyphilitique.

Obs. IV. — M. ***, à la suite de plusieurs blennorrhagies sans autres accidents primitifs, eut une éruption de plaques culvrées, couvertes de squames (psoriasis syphilitique), sur le corps et sur le cuir chevelu. Le 15 janvier 1855, mon père lui prescrit des pilules de proto-iodure de mercure. Le 20 mars, les plaques du corps n'existent plus; celles de la tête ne présentent plus de squames, et leur couleur s'éteint.

Obs. V. — M. *** eut, à 20 ans, une blennorrhagie qui ne fut accompagnée d'aucun engorgement, d'aucune induration le long du canal; jamais, ni auparavant ni depuis, il n'eut la moindre ulcération. Un engorgement inguinal gauche, peu douloureux, mais terminé néanmoins par suppuration, se montra à la suite de cet écoulement, qui, coupé peu de jours après son apparition, par l'administration du copahu, détermina une orchite, qui, quoique combattue par une application de sangsues, laissa pendant fort longtemps le testicule douloureux. Quelque temps après cette blennorrhagie, il survint des pustules d'ecthyma profond, dont l'apparition coïncida avec des douleurs et du gonflement dans la plupart des grandes articulations, principalement dans les genoux. À la suite d'un traitement par les frictions mercurielles, conseillé par Boyer, les pustules disparurent, et laissèrent après elles des cicatrices blanches, gaufrées, encore visibles. En 1852, environ vingt-cinq ans après ces premiers accidents consécutifs, ce malade fut pris d'une inflammation de l'arrière-bouche, localisée surtout au voile du palais; puis une nouvelle éruption de syphilides pustulo-crustacées (impétigo syphilitique confluent de M. Cazenave) (3) se montra

---

(1) *Syphilides*, p. 403 et 406, et Gibert, *Syphilides* (*Mém. de l'Acad. de méd.*, t. X, p. 537 et suiv.).

(2) Gibert (*Syphilides, Mém. de l'Acad. de méd.*, t. X, p. 537 et 538; 1843).

(3) Cazenave, *Syphilides*, p. 296 et suiv.

sur le cuir chevelu, la face et le cou. (Pilules de proto-iodure, bains de sublimé; tisane de salsepareille avec sirop de Cuisinier.) Le 17 mai 1855, le malade, ayant suivi incomplétement son traitement, revient pour des douleurs nocturnes dans la région deltoïdienne, et des taches violacées, cuivrées. — Reprendre le traitement.

Obs. VI.—Un étudiant en médecine, d'une vingtaine d'années, en février 1855, contracta une blennorrhagie. Lors de l'émission des urines, la partie antérieure de l'urèthre, voisine du méat, était la seule partie douloureuse; aucun engorgement, à plus forte raison, aucune induration, n'existait alors et ne se montra depuis le long du canal, dont l'écoulement n'était nullement sanguinolent. Le malade eut successivement recours, d'abord le 2 mars, presque au début de l'uréthrite, à une injection abortive, au nitrate d'argent à haute dose, qui détermina pendant quelques jours l'apparition d'un peu de sang à la suite de la miction urinaire, un léger engorgement des ganglions et une diminution du calibre de l'urèthre, qui ne céda qu'incomplétement à la dilatation; puis, à diverses reprises, à des injections astringentes, au sulfate de zinc entre autres, dont l'effet peu durable laissait, bientôt après, l'écoulement revenir à son premier état, et enfin au copahu sous forme d'opiat, qui n'eut pas meilleur résultat. Quelques mois après le commencement de la maladie, ce jeune homme, sujet d'ailleurs auparavant à des taches de pityriasis versicolor, ou chloasma de M. Rayer (1), remarqua sur la partie latérale gauche de l'abdomen, et inférieure du thorax, une roséole aux taches nombreuses, d'une teinte cuivrée, foncée, dépassant un peu le niveau de la peau, ne déterminant aucune démangeaison, facile à distinguer de l'affection cutanée antérieure, dont une large tache, solitaire, arrondie, moins foncée, occupe encore actuellement la région sus-mammaire droite. Enfin, en décembre dernier, il fut pris d'un mal de gorge ne paraissant consister qu'en une rougeur intense générale, et en une petite tache blanchâtre siégeant à la partie supérieure de l'amygdale droite (2). Le 30 janvier 1856, après moins de trois semaines d'un traitement antisyphilitique par les pilules de proto-iodure de mercure, la tisane de bardane, et les bains d'eau de son, le mal de gorge a disparu, et les taches de roséole commencent à s'éteindre. Le 6 février, la roséole devient de moins en moins visible; le malade continue son traitement et prend des bains sulfureux.

En résumé, après avoir fait remarquer que la conformation de l'urèthre est peu favorable à l'hypothèse du chancre larvé primitif; après avoir montré que les nécropsies paraissent elles-mêmes peu

(1) Rayer, *Traité des maladies de la peau*, t. II, 1re partie, p. 209.

(2) Voy. *Angine syphilitique*, par M. le Dr Martellière (angines exanthémateuses, érythème et coloration grise) (*Arch. gén. de méd.*, t. III, p. 350; 1854).

propres à faire croire à l'existence de ces ulcérations primitives profondes, pouvant être regardées, avec plus de raison, comme tuberculeuses, blennorrhagiques ou syphilitiques consécutives; après avoir fait observer que, relativement au diagnostic de ces ulcérations, l'erreur est le plus souvent inadmissible; et sachant d'ailleurs combien sont nombreuses les observations de véroles s'étant montrées après des écoulements uréthraux, il est permis de douter de l'existence de chancres primitifs profonds de l'urèthre et de la vessie, et de penser que la blennorrhagie peut être suivie de syphilis constitutionnelle, sans être déterminée par un chancre larvé.

REVUE CRITIQUE.

RECHERCHES RÉCENTES SUR LA DIPHTHÉRIE ET SON TRAITEMENT.

H. Lespiau, *Relation d'une épidémie diphthérique qui a sévi sur le 75e de ligne* (*Mém. de méd. et de chirurg. milit.*, 1854). — Duclos, *Réflexions pratiques sur l'angine couenneuse* (*Bullet. de thérap.*, 1854). — Santlus, *Épidémies de croup* (*Journal f. Kinderk.*, 1854). — Marchal (de Calvi), *Traitement de l'angine couenneuse par le bicarbonate de soude* (*l'Union médicale*, 1855).—Luzsinski, *Ueber den Croup* (*Œster. Zeitschr.*, 1855). — Schadler, thèse de Berne, 1851 (*Beobacht. aus der Praxis*). — Dauvin, *Traitement de la diphthérite par le cautère Mayor* (*l'Union médicale*, 1855). — Hönerkopff, *Bemerkungen über den Croup* (*Journal f. Kinderk.*, 1855). — Laigniez, *Emploi du bicarbonate de soude dans l'angine couenneuse* (Thèses de Paris, 1856).

L'épidémie diphthérique qui a régné non-seulement à Paris, mais dans un grand nombre de localités de la province, a rappelé l'attention sur cette redoutable maladie. Bien que parmi les travaux auxquels les récentes épidémies ont donné lieu, un petit nombre seulement mérite d'être signalé, nous n'avons pas voulu les passer sous silence.

Les notions vraies sur la diphthérie ne sont malheureusement pas aussi répandues qu'elles devraient l'être. Si on ne le discute plus guère en France, on soutient encore ailleurs que la diphthérie est une inflammation à la manière de toutes les autres, qui ne se laisse dominer que par les émissions sanguines. Non-seulement les questions de doctrine, mais les données pratiques du diagnostic, sont trop souvent négligées. On voit confondues des angines de formes variées, n'ayant d'autre lien que

de lointaines apparences, ou que la trompeuse analogie de quelques détails. Peut-être n'est-il pas d'affection où une conception erronée soit plus grosse de périls, parce qu'il n'en est pas où la théorie pathologique mène plus résolument au traitement. En outre, le temps presse et les médications ne s'expérimentent pas impunément.

Nous n'avons pas à rappeler ici les précieux documents recueillis par les *Archives*, où M. Bretonneau a résumé les conclusions de sa riche expérience; il n'est personne qui n'en ait gardé le souvenir et n'en ait éprouvé la valeur clinique. Le traité de la diphthérite est de 1826; depuis, l'illustre auteur a agrandi, complété la sphère de ses observations. Mais combien de principes, parmi ceux qu'il posait alors, ont-ils été détruits par les observations subséquentes?

C'était, on le sait, à la suite de la légion de la Vendée que la maladie s'était introduite à Tours. L'épidémie avait débuté par la caserne, et de là s'était étendue dans les quartiers environnants. La diphthérie gingivale avait été surtout plus fréquente chez les militaires, et chez un petit nombre seulement, l'affection avait atteint les voies aériennes. Les rapports de l'angine maligne à la gangrène scorbutique furent de 1 à 9. En ville, les gencives furent préservées, et le croup proprement dit fit de nombreuses victimes, surtout parmi les enfants.

Depuis lors, plus d'une épidémie croupale a été décrite; mais il en est peu qui aient été mieux exposées que celle dont M. Lespiau a retracé l'histoire. C'est encore dans une caserne que la maladie prit origine et se concentra; les soldats occupant une autre caserne furent préservés, et quelques cas seulement se présentèrent en ville.

Les trois bataillons du 75e de ligne sont casernés, à Avignon, dans une partie de l'ancien palais des papes; tous trois y arrivaient de trois garnisons différentes, et successivement de mai à la fin de juillet 1853. Le premier cas fut constaté le 14 août 1853, et la maladie dura jusqu'à la fin d'octobre; elle atteignit 195 militaires sur une moyenne de 1686; sur les 22 enfants de troupe, 4, et sur les 110 hommes de la compagnie hors rang, qui occupent des chambrées particulières, 5 seulement: soit, d'une part, 4,54 p. 100, et de l'autre, plus de 18 p. 100. La diphthérie ne fit qu'obéir à sa loi, en sévissant de préférence sur les enfants.

Le Dr Lespiau prouve, avec une grande sagacité, que la maladie s'est propagée par infection et par contagion, qu'elle se transmettait d'individu à individu, et n'était pas le résultat d'une sorte de génie épidémique. De la caserne, où ils ne pouvaient pas recevoir tout d'abord des soins appropriés, les diphthériques sont transférés à l'hôtel-Dieu d'Avignon, dans les salles destinées aux fiévreux militaires. L'épidémie, ainsi transportée, se répand dans les salles; elle y débute le 14 septembre, alors que, depuis le 18 août, 12 diphthériques y avaient été envoyés. Elle frappe 8 individus en traitement pour d'autres maladies, sur lesquels 5 ont succombé; puis s'éteint d'elle-même.

Les faits relatifs à la contagion directe ne sont pas moins décisifs: un

fusilier est affecté deux jours après s'être servi de la cuiller d'un de ses camarades malades, un autre contracte la maladie en partageant le lit d'un camarade également malade, enfin l'auteur même de cette relation a deux atteintes après deux autopsies.

Douze observations sont rapportées avec détails; 12 malades ont succombé. Chez quelques-uns, les fausses membranes avaient pris une grande extension, elles occupaient les narines, les amygdales, le pharynx; chez l'un, elles couvraient un vésicatoire précédemment appliqué; chez un autre, elles se développèrent sur des chancres, et ne tardèrent pas à envahir le gland, sans qu'il y eût d'angine pseudo-membraneuse.

La fausse membrane a débuté une fois par le larynx, le plus souvent elle a commencé sur les amygdales et s'est étendue au pharynx; lorsqu'on n'a pas arrêté son progrès, elle est passée au larynx, à la trachée, aux bronches, et jusqu'aux dernières ramifications bronchiques. On a observé cinq récidives.

On a vu que, parmi les malades en traitement à l'hôpital, pour une autre affection, presque tous avaient succombé. La mortalité, pour les autres, n'a pas atteint au chiffre peu élevé de 6 p. 100. Parmi les symptômes, M. le Dr Lespiau compte, au nombre des plus graves, le sentiment de striction au niveau du larynx; tous ceux qui ont accusé cette sensation, un seul excepté, sont morts. Quand le malade, interrogé sur le siége de la douleur, porte la main le long de la trachée, et qu'il dessine les divisions et subdivisions bronchiques, l'auteur en conclut que les fausses membranes ont envahi tout le tube aérien. L'épidémie ayant surtout frappé des adultes, on a pu recueillir des symptômes subjectifs auxquels se refusent les enfants.

Des 200 malades, 50 seulement furent envoyés à l'hôpital. Les Drs Duplessis et Lespiau organisèrent un service intérieur, auquel il convient d'attribuer, pour une grande part, la bénignité relative de l'épidémie. Deux visites avaient lieu par jour dans toutes les chambres. La maladie étant d'abord locale, on l'attaquait localement par des cautérisations soit avec le crayon, soit avec une solution au 15e de nitrate d'argent; lors même que les fausses membranes avaient disparu, les malades étaient tenus en observation pendant plusieurs jours.

Les exemples de croup mortel, dans le cours de cette épidémie, sont assez nombreux, les autopsies assez concluantes, pour qu'il soit impossible de méconnaître la nature de la maladie et la justesse de sa dénomination. L'influence heureuse des cautérisations au début n'est pas moins manifeste, ayant été employées à l'exclusion de tout autre traitement. On ne saurait trop féliciter les deux chirurgiens du 75e régiment de ligne de leur zèle éclairé et de leur juste succès.

Un mémoire de M. Daga sur le même sujet, inséré dans le même recueil, offre un moindre intérêt, parce que l'auteur a cru nécessaire de reprendre, en dehors de ses observations personnelles, l'histoire

élémentaire de l'angine diphthérique. M. Daga est d'avis de l'existence d'une angine maligne gangréneuse congénère de l'angine couenneuse ; il en rapporte une observation qui, malgré son intérêt, n'a pas trait à la question telle que les épidémiologues l'ont posée. Dans ce fait, il s'agit d'un soldat atteint d'une angine amygdalienne phlegmoneuse, sans diphthérie, s'accompagnant d'accidents cérébraux, et traitée par l'application successive de 120 sangsues, avec une diète absolue ; le malade succomba avec une gangrène des amygdales, des poumons, et du muscle grand fessier. Personne, que nous sachions, n'a jamais contesté que les amygdales fussent accessibles à la gangrène ; mais ce qu'on a nié, et avec raison, c'est qu'il fallût confondre ces gangrènes accidentelles, dépendant d'un état constitutionnel et liées à une septicité générale, avec la diphthérie tonsillaire.

Quant à l'idée doctrinale émise par M. Daga que toute maladie avec productions fibro-plastiques est une maladie du sang, elle a déjà été défendue par bien d'autres auteurs, et lui-même en convient avec trop de bonne grâce pour qu'on puisse songer à lui en faire reproche.

Les épidémies de croup, dont le Dr Santlus a tenu à nous transmettre l'histoire, ne semblent pas de nature à éclairer beaucoup d'obscurités. Dans l'une, observée à Hadamar, en 1853, la maladie débuta si violemment qu'en une seule nuit 7 enfants furent atteints dans une seule rue. La mortalité fut cependant assez restreinte, et la maladie guérit, grâce à l'usage des sangsues et des vomitifs. C'est par ce côté que l'épidémie de Hadamar se distinguera de beaucoup d'autres.

L'auteur avait eu l'heureuse chance d'être témoin d'une autre épidémie croupale à Wersterbourg, en 1847, qui ne présentait pas de moindres particularités. La maladie, dit-il, fut remarquable en ce qu'elle débuta le plus souvent par un exanthème à forme miliaire, qui occupait surtout le bras, les bords de l'aisselle, et la région claviculaire. La fausse membrane occupait, dès le début, tout le pharynx ; elle était blanche, crémeuse, et se laissait facilement enlever avec un pinceau, etc.

Si nous avons cité ce mémoire, c'est pour montrer à quel degré la confusion est encore portée, même par les médecins qui prennent souci de l'observation. Ce travail n'est pas inférieur à d'autres qui figurent également dans des recueils périodiques estimés de l'étranger. Un médecin qui a publié sur les effets du sulfate de cuivre dans le croup un long mémoire sur lequel nous reviendrons en est encore à déclarer que la fausse membrane du croup est insignifiante, qu'elle manque 90 fois sur 100, et qu'il est inutile ou de la constater ou de la faire disparaître. En Allemagne comme en Angleterre, les praticiens qui sont restés fidèles aux vieilles traditions de l'antiphlogose par les sangsues autour du cou, et de la dérivation, sont encore nombreux ; peut-être même ne faudrait-il pas franchir le Rhin pour voir mettre en pratique de pareils errements.

Ce qui est aujourd'hui l'exception était la règle il y a quelques dix

ans; les opérations de trachéotomie faites en Angleterre se comptaient, il y a six mois, et on en publie encore en Allemagne à titre de curiosités chirurgicales. Revenons à la France.

M. le Dr Duclos n'a point décrit d'épidémie; mais il ajoute deux observations personnelles à la liste assez longue des faits de diphthérie insidieuse dont M. Bretonneau a consigné dans ce journal un type achevé, et dont lui et ses élèves avaient déjà rapporté de saisissantes observations. Il s'agit d'un enfant de 15 ans, vivant à Tours dans un pensionnat, et qui se plaignait à peine d'un léger mal de gorge. A l'examen direct, on constata la présence d'une plaque couenneuse épaisse sur chaque amygdale. La méthode exclusive des cautérisations locales fut employée; les fausses membranes, malgré l'énergie et la fréquence des cautérisations, gagnèrent le nez, se reproduisirent dans la gorge avec une ténacité incroyable: ce ne fut qu'après onze jours de traitement et 27 cautérisations que la maladie put être regardée comme définitivement guérie. Il n'y eut d'ailleurs ni fièvre, ni symptômes généraux, ni débilité extrême. Hâtons-nous d'ajouter que, conformément aux sages préceptes du maître, M. Duclos avait eu soin d'exiger une alimentation bien soutenue. M. Duclos conseille de répéter les cautérisations trois fois par jour, et il préfère le crayon, ajusté solidement dans un tuyau de plume, aux éponges montées, quand le mal est encore exclusivement pharyngien.

Si, comme on le voit, il y a eu peu d'apports nouveaux à la symptomatologie du croup, il semble qu'il n'en soit pas de même quant à son traitement. Des méthodes nouvelles dont on a fait quelque bruit ont été proposées plutôt peut-être qu'essayées: nous les passerons rapidement en revue.

Au premier rang, figure une médication appliquée à la diphthérie, après avoir été vantée contre diverses autres affections; nous voulons parler du bicarbonate de soude. Pour les médecins qui ont conseillé et employé les alcalins, le croup n'est qu'une maladie générale localisée, la diphthérie locale en est l'expression; mais il faut remonter plus haut pour en trouver la cause. Tous n'ont pas paru se faire une idée exacte de la doctrine même qu'ils soutenaient. C'est ainsi qu'on a supposé qu'en attribuant au premier *chancre* diphthérique, suivant l'heureuse expression de M. Bretonneau, une importance capitale, on niait la généralisation de la maladie. Personne, mieux que M. Bretonneau, n'a décrit le mode de l'intoxication, sa marche, ses symptômes, personne n'a mieux fait ressortir l'influence exercée sur l'économie tout entière, mais personne non plus n'a accumulé plus de preuves pour démontrer que l'empoisonnement n'a pas son point de départ dans une infection d'emblée.

Les médecins qui ont tant espéré de l'usage du bicarbonate de soude sont partisans de l'infection spontanée; ils ne considèrent pas la médication alcaline comme propre au second stade, mais au premier, et ils en font

au besoin un préservatif. La génération toute raisonnée de cette théorie est facile à suivre. Divers auteurs se sont appliqués, dans ces derniers temps, à prouver que les alcalins à haute dose sont essentiellement antiphlogistiques. D'une part, M. Lemaire (*Moniteur des hôpitaux*, 1853) propose le bicarbonate de soude comme un remède actif dans les inflammations aiguës et en particulier dans les angines couenneuses ; de l'autre, M. Carrière (*Ann. médico-psychol.*, 1854) le vante contre la congestion et l'apoplexie : le principe alcalin agirait en ôtant au sang de sa plasticité. En 1855, M. Marchal (de Calvi) fit paraître dans *l'Union médicale* un assez long mémoire où il développait les arguments rationnels qui plaident en faveur du bicarbonate de soude, opposé aux angines couenneuses. Le fait unique qu'il a cité n'est pas propre à commander les convictions : il s'agit d'une de ces angines scarlatineuses qui semblent avoir la propriété inverse du croup de débuter avec un effrayant appareil et de s'éteindre spontanément sur place. Nous renvoyons au travail original ceux de nos lecteurs qui voudraient suivre la série des raisonnements, d'où il résulte bien clairement que le bicarbonate de soude doit guérir la diphthérie, mais d'où il ne résulte pas qu'il la guérisse.

M. Baron a également adopté la médication alcaline, et un de ses élèves, M. le D[r] Laigniez, dans une thèse faite d'ailleurs avec la plus louable conscience, a reproduit les motifs qui ont dirigé son maître, et les formules qu'il a adoptées. Il prescrit de 1 à 6 grammes de bicarbonate dans un julep approprié de 100 à 150 grammes. L'auteur accorde que, dans le croup confirmé, le bicarbonate de soude est impuissant. C'est donc, dit M. Laigniez, avant l'envahissement du larynx, qu'il peut offrir de l'utilité ; mais il ne faudrait pas pour cela abandonner l'espoir d'une solution plus satisfaisante. Quoi qu'il en puisse être de ces espérances au moins douteuses, nous croyons toujours sage d'aller au plus pressé, et nous sommes peu disposé à partager cette confiance. Les faits n'ont pas beaucoup aidé à nous convertir. Le premier est un cas d'amygdalite franche avec quelques taches crémeuses développées au contact des deux amygdales. La guérison a eu lieu en seize jours, ce qui n'a rien d'autrement encourageant; les autres faits ne nous ont pas paru d'une nature beaucoup plus probante.

Le traitement général du croup a été encore essayé par une médication d'un autre ordre, et on a tenté, là comme ailleurs, l'usage de l'hydrothérapie, dont on abuse volontiers, comme de toutes les méthodes nouvelles. Le D[r] Luzsinsky a ménagé la transition, il conseille à la fois la cure hydrothérapique et les alcalins; mais, suivant lui, le bicarbonate de soude serait à peu près insignifiant, et le carbonate de potasse jouirait seul de la propriété de transformer, comme il le dit, la fausse membrane en un mucus purulent. Son éclectisme va d'ailleurs jusqu'à employer, outre ces traitements généraux, l'opium contre le spasme, et même le nitrate d'argent, que les merveilleux effets du carbonate de potasse auraient au moins dû rendre inutile. L'auteur dit avoir traité

une cinquantaine de cas de croup. Serait-ce trop de scepticisme que de douter de l'authenticité du diagnostic.

Le Dr Schädler, de Berne, plus confiant, propose les affusions froides suivant la méthode de Harder comme succédanés de la trachéotomie. Les affusions ont pour résultat de provoquer une sécrétion liquide à la surface de la muqueuse, de soulever ainsi et de détacher la fausse membrane. L'auteur ajoute, avec une naïveté qui désarme, que malheureusement la suffocation n'attend pas toujours cette bienfaisante sécrétion, et que la mort arrive trop tôt, sans quoi le remède n'eût rien laissé à désirer.

Mentionnons seulement, pour mémoire, un long article du Dr Hönerkopff, inséré dans le *Journal des maladies des enfants*, et où le sulfate de cuivre est vanté comme moyen local et général curatif et prophylactique. L'auteur a eu du moins le soin de donner sa définition du croup, qui nous épargne de plus longs développements. Pour lui, le croup est une pure et simple affection spasmodique; quant aux fausses membranes, elles méritent à peine l'honneur d'une mention parmi les complications rares et toujours accidentelles. Si nous n'avons pas passé ce travail sous silence, c'est pour éviter à d'autres de le citer, à l'appui de l'utilité du sulfate de cuivre, dans la maladie que nous appelons le croup, et qui n'a rien à voir avec la précédente définition.

La médication topique, que nous persistons à regarder comme une des plus précieuses conquêtes de notre temps, a fourni matière à quelques tentatives.

Un médecin allemand[1], le Dr Menschel, a conseillé la teinture d'iode appliquée à l'aide d'un pinceau, essayée par lui dans un seul cas avec un succès d'ailleurs assez contestable. Les Drs Valentin et Dauvin disent avoir obtenu de bons effets, l'un, de l'usage d'un petit cautère rougi à blanc, porté directement sur la fausse membrane; l'autre, d'un cautère de Mayor, trempé dans l'eau bouillante.

La brûlure du pharynx, à l'aide du cautère Mayor, doit être précédée par le nettoyage, aussi complet que possible, de la gorge; elle est suivie d'une inflammation locale assez intense, mais qui ne tarde pas à se dissiper. Si des fausses membranes se reproduisent, elles sont peu adhérentes. La diphthérie cesserait de s'étendre après la brûlure. M. le Dr Dauvin convient d'ailleurs qu'il n'a voulu que fournir des indications, et qu'il n'est pas en mesure de préconiser absolument son mode de cautérisation.

En réunissant ainsi les travaux récemment publiés sur la diphthérie, et surtout sur son traitement, nous avons eu moins en vue de signaler des méthodes curatives nouvelles que de prémunir contre des tentatives auxquelles il manque la sanction pratique. Les médications, proposées d'abord timidement et à titre d'essai, acquièrent par le temps une sorte de notoriété; on ne leur demande plus leurs titres à la confiance, et on les applique, parce qu'on suppose que d'autres ont eu de bonnes raisons

pour les préconiser. Quand il s'agit d'une maladie comme le croup, il serait plus que regrettable de se fier à ces à peu près, et de se laisser séduire par un rationalisme toujours d'autant plus satisfaisant, qu'il a moins tenu compte de l'observation clinique.

REVUE GÉNÉRALE.

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE.

Nerfs olfactifs (*Du mode de terminaison des*), par C. Eckhard. — Quelque étrange que paraissent les résultats annoncés par Eckhard dans son travail, nous allons les faire connaître dans le désir de fixer l'attention des anatomistes sur le mode de terminaison du nerf olfactif, sujet qui appelle encore de nouvelles recherches.

L'auteur commence par la description de l'épithélium de l'appareil olfactif. Bowmann publia que chez les mammifères cet épithélium manque de cils vibratils, et Kolliker (1) vint confirmer cette remarque, en même temps qu'il démontrait l'existence de ces parties chez l'homme (2). Je puis certifier, dit M. Eckhard, la réalité de ce fait chez le lapin, animal sur lequel je commençai mes expériences; mais il en est autrement pour la grenouille, car chez cet animal on trouve comme chez l'homme un épithélium à cils vibratils dans les endroits où arrivent les divisions des nerfs olfactifs. Il diffère de celui qui l'entoure en ceci, que les cils en sont très-longs et très-fins, de telle sorte qu'ils ne peuvent être vus qu'avec de très-bons instruments. Leur longueur dépasse fréquemment celle des cellules auxquelles ils appartiennent, d'une fois et même de deux fois cette longueur, tandis que les cils de l'épithélium voisin sont plus petits. Il serait difficile de décider si cet épithélium s'arrête avec les dernières divisions des nerfs olfactifs; cependant partout où ces nerfs envoyaient des ramuscules, cet épithélium se retrouvait. Pour en reconnaître la disposition, il convient de préparer la muqueuse pituitaire d'une façon particulière. Dans ce but, on ouvre les cavités nasales de la grenouille en commençant par les narines, on enlève la paroi supérieure et on la met dans une dissolution de bichromate de potasse pas trop concentrée. Comme les pièces doivent séjourner plus longtemps les unes que les autres, on court encore le danger de voir une partie des éléments de la muqueuse détruite. Je-

(1) *Anatomie microscopique*, t. II, 2e partie, p. 766.

(2) Même ouvrage, p. 769.

tons d'abord un coup d'œil sur la disposition de la muqueuse encore intacte. Pour cela, il convient de faire des coupes verticales intéressant la muqueuse et les muscles qui la supportent, et de la séparer ensuite, dans une dissolution de bichromate de potasse, des cartilages ou des os qui y adhèrent. On reconnaît alors deux couches, une profonde, fibreuse, et une seconde formant l'épithélium; sur la limite des deux et dans les parties supérieures de la première, serpentent de nombreux vaisseaux, et les grosses branches du nerf olfactif. La couche profonde contient une grande quantité de corps pourvus de prolongements nombreux et délicats, sur la nature desquels on ne peut rien dire. Comme ils se trouvent dans un tissu riche en fibres, on ne peut préciser s'ils sont adhérents aux filets du nerf olfactif. Ce ne peuvent être les corpuscules ganglionnaires indiqués par Valentin et non encore observés par Kolliker. Quelques micrographes les regarderaient comme des éléments fibro-plastiques. L'épithélium, qui, à la coupe, se montre composé d'une couche supérieure formée de cellules, et d'une plus profonde formée de noyaux, montre, lorsqu'on examine des préparations faites avec du bichromate de potasse, la structure suivante :

a. Une simple couche de cellules. Chaque cellule épithéliale porte à sa face profonde un filament très-long, présentant plusieurs courbures. La longueur de ce filament est très-variable, atteint un maximum dans les cellules qui se trouvent sur le cornet, c'est-à-dire 0,07—0,09^{mm}. Souvent, à son extrémité profonde, il se divise en deux extrémités très-fines ou présente d'autres formes. Entre ces cellules portant des filaments est :

b. Un second système formé de fibres ; celles-ci, en général plus fines que les filaments des cellules épithéliales, sont évidemment en connexion avec des noyaux, et s'appliquent par leurs extrémités aux cellules épithéliales. Souvent une de ces fibres est unie à un de ces deux noyaux libres, car plus on examine l'épithélium profondément, plus les noyaux deviennent abondants et serrés ; de telle sorte qu'il est presque impossible d'émettre une opinion exacte sur ce point. Mais je puis ajouter que plus j'examinai avec attention les couches profondes formées de noyaux, plus je les trouvai unies à de courtes fibres. Si l'on examine avec soin le point d'union de ces fibres avec les cellules épithéliales, on reconnaît sans peine qu'elles ne sont pas soudées à ces dernières, mais qu'elles leur sont simplement accolées.

c. En traitant l'épithélium avec une solution de bichromate de potasse, médiocrement concentrée, on y trouve des formations particulières, noueuses, qui présentent un aspect différent dans divers degrés de leur destruction. Ces renflements se composent de fibres à noyaux et ont dans leur partie la plus étroite une grande ressemblance avec les derniers rameaux du nerf olfactif; une étude plus attentive montre qu'ils n'ont pas la moindre connexion avec ces nerfs, mais qu'ils appartiennent aux glandes de la muqueuse, puisqu'ils font partie de

leurs éléments ou forment en partie leur entourage immédiat. On peut s'en convaincre en prolongeant l'immersion de coupes fraîches dans le bichromate de potasse, solution dans laquelle ces renflements se forment peu à peu à la place des utricules glandulaires, pourvus d'une membrane propre. La partie étroite est alors toujours dirigée vers la surface, et l'on voit parfois le canal excréteur de ces glandes la partager par le milieu. Donc, puisque ces formations n'offrent aucun rapport avec la question dont je m'occupe, je me contente de les mentionner, sans entrer dans de plus grandes recherches à leur égard. Quittons maintenant l'épithélium et occupons-nous des rameaux du nerf olfactif.

Ces rameaux chez la grenouille sont entourés d'une enveloppe et se composent d'une masse finement granuleuse, d'un aspect strié, mais ne contenant aucun tube nerveux primitif, semblable à ceux que l'on retrouve dans les autres rameaux nerveux du même animal. Après les avoir traités avec du vinaigre, on aperçoit plus distinctement leur structure filamenteuse, ainsi qu'un grand nombre de noyaux qui y sont contenus. Il est impossible de distinguer, avec les moyens actuels, si cette apparence striée d'un nerf frais résulte de sa formation, au moyens de tubes primitifs, ou n'est que l'indice d'une légère division suivant la longueur.

La distribution ultérieure du nerf consiste en une division nombreuse de ses rameaux, et en une réunion des plus petits pour former des réseaux dans lesquels Horn croyait avoir trouvé leur mode de terminaison; enfin ils finissent par une division en forme de pinceau des rameaux les plus petits en filaments, ayant à peine le diamètre des fibres de tissu cellulaire, et dont Hessling (1) a déjà donné la description, cependant après que je les eus découvertes. Pour apercevoir ces rapports, il convient d'agir de la manière suivante: on injecte avec de l'eau, et par le cœur, une grenouille empoisonnée, afin de ne pas être gêné par les vaisseaux remplis de sang; on enlève alors la paroi supérieure des cavités nasales en ménageant la muqueuse qui la tapisse, et on la met tout entière sous le microscope, à nu, la surface épithéliale tournée vers l'observateur; enfin on traite toute la préparation par une solution concentrée d'acide acétique. On peut aussi préparer, de la même manière, les coupes verticales faites comme nous l'avons dit plus haut; mais alors il faut avoir soin de faire les coupes dans le sens de la division des nerfs. Ces observations conduisent M. Eckhard à admettre que les cellules épithéliales ou les filaments placés entre elles, et se terminant par une extrémité mousse, sont les vraies terminaisons des nerfs olfactifs; il ajoute, à l'appui de cette singulière hypothèse, les faits suivants: souvent, sur des coupes fraîches, en poursuivant les fins ramuscules du nerf olfactif, on les voit, selon lui, se

(1) *Jenaische Annalen*, t. I.

diriger vers la couche épithéliale, et cela se constate aussi sur des préparations qui ont séjourné longtemps dans le bichromate de potasse.

Après que l'épithélium a été dilacéré, il a observé, à différentes places, des fibres se perdant évidemment dans les prolongements des cellules épithéliales, fibres qui présentaient la plus grande analogie avec les ramifications les plus déliées des nerfs olfactifs. En même temps, les rameaux de ces nerfs, qui se dirigeaient vers l'épithélium, étaient faciles à observer, si l'on traitait de fines tranches au moyen de la créosote. Mais cette substance a l'inconvénient de coaguler plus ou moins le mucus qui baigne la muqueuse, et de détruire ses éléments. Il est surprenant, ajoute Eckhard, que, dans mes nombreuses recherches, je ne sois pas tombé sur une autre disposition terminale de ces nerfs, ce qui était d'autant plus à supposer, qu'un tronc nerveux proportionnellement si gros se distribue sur une surface si limitée.

A l'appui de cette opinion, viennent encore les observations de physiologie et de pathologie, montrant une perte soudaine du sens de l'olfaction après une action presque insignifiante portant sur l'épithélium, ainsi que la propriété particulière aux nerfs olfactifs d'être en activité dès que la plus petite molécule de matière odorante arrive sur cet épithélium.

En terminant son travail, Eckhard espère qu'on vérifiera ses recherches; nous pensons que cette vérification est nécessaire pour faire entrer définitivement ces faits dans la science. (*Beiträge zur Anatomie und Physiologie*, von C. Eckhard; in Giessen, 1855.)

Sucre dans l'économie animale (*Destruction normale du*), par le Dr W. Pavy. — Le foie fait du glucose de toutes pièces, ou transforme en cette substance les matières sucrées fournies par les aliments. Ce glucose se trouve abondamment dans les cavités droites du cœur, et disparaît presque complétement dans le système artériel. Le poumon, organe intermédiaire entre le cœur veineux et le cœur artériel, est le viscère dans les capillaires duquel s'effectue *principalement* la destruction du glucose, cette destruction s'achevant dans les capillaires des viscères chylo-poïétiques : de telle sorte que le sang de la veine porte ne contient point trace de sucre. La présence de la fibrine est nécessaire pour que cette destruction ait lieu; en d'autres termes, le sang doit être vivant. Enfin l'oxygène est le gaz indispensable sous l'influence duquel s'opère cette réaction chimique. Telle est la série de propositions qui résulte d'expériences nombreuses de M. le Dr Pavy. Sur un chien d'assez grande taille, nourri de substances animales pendant trois semaines, il tire du sang des veines jugulaire et fémorale, puis de l'artère fémorale; tue l'animal par la section de la moelle allongée, place immédiatement une ligature sur la veine porte, juste au-dessous de son entrée dans le foie, et extrait alors une partie du sang qui revient des viscères chylopoïétiques; il ouvre enfin le ventricule droit, et en enlève le sang con-

tenu. Une égale quantité de chacun de ces sangs est, dans des conditions exactement semblables, soumise à des réactifs exactement les mêmes. Le sang du côté droit du cœur donnait, par la liqueur de Barreswill, un abondant précipité jaune-orange; celui de l'artère fémorale, une faible réaction sucrée seulement; celui des veines fémorale et jugulaire, une faible réaction plus faible encore; celui de la veine porte enfin, une réaction complétement nulle.

Le glucose n'est pas, comme on le croirait d'après Liebig, transformé dans le poumon, et, sous l'influence de l'oxygène, en eau et acide carbonique, $C^{12}H^{12}O^{12} + 24\,O = 12\,CO^2 + 12\,HO$, mais dédoublé en acide lactique, $C^{12}H^{12}O^{12} = 2\,C^6H^6O^6$. Cet acide lactique fait partie intégrante de l'économie; il se retrouve dans le suc gastrique et dans la chair musculaire, qui lui doit son acidité. Trois conditions sont nécessaires pour que cette modification du glucose ait lieu : 1° la *présence de l'oxygène;* 2° l'existence de la *fibrine à l'état de dissolution ;* 3° l'*alcalinité du sang.*

1° L'auteur tue un chien, enlève les viscères thoraciques, place aussitôt une canule dans la bronche droite, une autre dans l'artère pulmonaire droite; puis tue un autre chien, injecte immédiatement le sang du ventricule droit de celui-ci dans l'artère pulmonaire droite du premier, en même temps qu'il insuffle de l'air dans le poumon correspondant, de manière à imiter ce qui se passe dans l'acte respiratoire. Le sang, après avoir traversé sans difficulté les capillaires du poumon, arrive dans l'oreillette gauche avec une couleur rutilante, et ne donne plus que la faible réaction sucrée habituelle.

2° Le même sang, mais défibriné, est injecté dans l'artère pulmonaire gauche, et toutes les autres conditions de l'expérience précédente sont réalisées pour le poumon gauche. Or le sang qui arrive dans l'oreillette gauche a bien pris une couleur rutilante, mais il donne la réaction sucrée qu'il avait avant d'entrer dans le poumon.

3° Si l'on injecte de l'acide phosphorique étendu dans les veines d'un chien, le sang qu'on extrait bientôt après de sa carotide est aussi riche en glucose que celui du ventricule droit (on s'était assuré préalablement que son sang artériel donnait la faible réaction sucrée habituelle). Dans cette expérience, d'ailleurs, l'animal meurt bientôt complétement paralysé, après avoir eu des vomissements, des selles involontaires, et une dyspnée extrême. Il est à remarquer qu'après l'injection de cet acide phosphorique le sang ne donnait cependant qu'une réaction acide à peine perceptible. Si, par contre, on injecte dans les veines d'un autre chien une dissolution de carbonate de soude, le sang artériel, examiné avant et après l'expérience, donne exactement la même réaction. Ce chien, après avoir éprouvé quelques troubles généraux, s'est remis complétement en peu de jours.

Ce dédoublement du glucose en acide lactique s'opère sous l'influence des modifications que subit la fibrine dans l'économie, où elle se trans-

forme incessamment pour être assimilée ; la même transformation du glucose s'opère en dehors de l'économie, quand on le met en contact avec de la caséine en état de décomposition, ce qui implique un changement moléculaire. Si au contraire on place ce glucose en présence d'un ferment végétal, tel que le ferment de la bière, au lieu de la réaction lactique, c'est la fermentation alcoolique qu'on obtient. De même encore que pour le glucose en présence de la caséine en putréfaction, l'on abandonne du sang à lui-même en contact avec l'air atmosphérique, et, sous l'influence d'une température élevée, ce sang se décompose et le sucre en disparaît peu à peu.

La transformation lactique du glucose est démontrée indirectement par la présence de l'acide lactique dans le suc gastrique et le système musculaire, mais non pas directement, l'auteur n'ayant pu trouver qu'une fois sur cinq quelques cristaux d'acide lactique dans le sang artériel. Mais l'on sait combien est difficile la mise en évidence de l'acide lactique quand celui-ci est en petite quantité.

Abordant la question du diabète sucré, l'auteur hasarde, en terminant, la proposition suivante : « Les quelques observations que j'ai faites sur le sang des diabétiques me conduiraient à dire qu'il existe une variété de sucre produit par le foie, qui n'est point susceptible de subir les métamorphoses normales au sein de l'économie, et qui est éliminé à son arrivée dans les capillaires des reins. Les expériences de M. Bernard ont démontré que, si l'on injecte dans le système veineux général du glucose végétal (sucre de raisin), celui-ci n'est point détruit dans l'économie, mais éliminé par les reins ; tandis que, si c'est dans l'une des veines du système porte qu'on l'a injecté, le forçant ainsi à traverser les capillaires du foie, de manière qu'il soit converti en glucose animal avant d'arriver dans la circulation générale, ce glucose est ultérieurement détruit dans l'économie et n'apparaît point dans les urines. Le suc diabétique semblerait donc physiologiquement ressembler plutôt au glucose végétal qu'au glucose animal. Mais je m'occupe actuellement d'une série d'expériences à ce sujet, lesquelles, j'ose l'espérer, pourront un jour conduire à quelques conclusions définitives sur cette question pathologique longuement controversée. » (*Guy's hospital reports*, 3[e] série, t. I, p. 19.)

PATHOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE MÉDICO-CHIRURGICALES.

Tænia (*Distribution géographique du*). — Le tænia est endémique sur les côtes de la province de Norbattin, confiné à la Laponie. A mesure qu'on s'éloigne de la mer, les tænias sont moins nombreux, et dans l'interieur des terres, à 8 ou 9 lieues de la côte, on n'en trouve plus d'exemples. Peut-être, parmi les familles qui habitent la côte, n'en trouverait-on pas une seule où plusieurs membres ne soient atteints de

cet helminthe. On le rencontre chez les riches comme chez les pauvres, les jeunes comme les vieux; on l'a observé même chez des enfants à la mamelle. La fréquence des tænias remonte à une époque très-reculée, comme l'indiquent les traditions populaires. Le tænia est endémique aussi bien en Finlande qu'en Suède, le long du golfe de Bothnie; il n'est pas moins répandu dans la Finnmarck, tandis que dans l'Islande, où les hydatides du foie sont si communes, il est rare.

L'espèce de tænia qu'on observe le plus communément est le *tænia lata*; le ver solitaire n'existe que par exception. Les individus qui viennent d'autres contrées se fixer dans la province en sont affectés après un séjour plus ou moins long; ceux qui quittent le pays après avoir été délivrés du tænia sont sujets à des récidives. Il est rare que le ver soit solitaire; les symptômes consistent en général dans une sensation désagréable de succion dans le creux épigastrique, surtout à jeun, l'appétit d'aliments salés, des gargouillements abdominaux, une douleur avec pesanteur sus-orbitaire revenant et disparaissant par accès. Les jeunes filles éprouvent souvent des accidents nerveux; beaucoup d'hommes ne ressentent aucune incommodité.

L'opinion populaire est que le tænia est héréditaire; les médecins l'attribuent à la nourriture, composée exclusivement de poisson, de lait, et surtout de petit-lait. Les montagnards, qui se nourrissent presque exclusivement de viande, en sont complétement exempts. On a supposé que les eaux potables n'étaient pas sans influence.

Le tænia lata s'observe dans d'autres parties de la Suède, et il est remarquable que ce soit toujours à l'embouchure des fleuves, où le saumon est l'alimentation principale, qu'on le rencontre. Ainsi dans la ville de Gefle, où ces conditions se trouvent réunies, 1 habitant sur 50 au moins en est affecté (Huss, *Krankh. d. Schwed.*)

M. le Dr Judas, qui a publié, dans les *Mémoires de médecine et de chirurgie militaires pour* 1854, de nouveaux documents sur le tænia en Algérie, considère le tænia comme endémique dans les possessions françaises de l'Algérie. Sur la demande du Conseil de santé, des tableaux statistiques ont été dressés, et il en résulte que, du commencement de 1840 à la fin de 1851, 184 cas ont été observés, dont 152 chez des militaires, 22 chez des Européens civils, et 10 chez des indigènes; ce dernier chiffre est évidemment au-dessous de la vérité. Il est à remarquer en outre que, dans ce nombre, les trois dernières années de 1848 à 1851 sont représentées par 102 cas, les relevés ayant été faits avec plus d'exactitude.

L'Algérie se trouverait donc, sous ce rapport, dans les mêmes conditions que le sud de l'Afrique, où la fréquence notable du tænia avait été déjà signalée.

M. Judas rapporte, à la suite des tableaux statistiques, cinq observations dans lesquelles la présence du tænia fut accompagnée de symptômes nerveux plus ou moins graves, et en particulier des troubles cérébraux.

Nous mentionnerons encore un rapport spécial sur divers cas de tænia observés à l'hôpital militaire de Sidi-bel-Abbès, par M. Frassels. Les observations, au nombre de neuf, sont rapportées avec soin, et ont été recueillies dans un assez court espace de temps pour qu'on puisse y voir encore une preuve d'endémicité.

Ascarides. — Ces helminthes s'observent très-fréquemment dans la province de Smaland, tandis que le tænia y est extrêmement rare. Presque tous les enfants qui habitent la côte de la mer, jusqu'à 7 ou 8 milles dans les terres, y sont ou y ont été sujets jusqu'à l'âge de 12 ans; les deux sexes y sont également soumis à la maladie, et la position sociale des enfants est sans influence. Après l'âge de 12 ans, les filles en sont beaucoup plus tourmentées. Les ascarides sont si répandus que les moindres accidents nerveux sont traités par les vermifuges.

Les ascarides sont également endémiques dans le nord de la province de Halland; leur production tient évidemment à des causes toutes locales. Les étrangers qui viennent s'établir dans la province, et qui n'avaient jamais éprouvé d'affections vermineuses, en sont bientôt atteints; des symptômes nerveux très-graves en sont fréquemment la conséquence.

Ulcère de l'estomac. — Les symptômes furent d'abord, et deux ans avant la mort, des nausées avec vomiturilions; un an plus tard, les règles cessèrent tout à coup, et bientôt après, il y eut des selles noires. Enfin ce ne fut que six mois après ces derniers phénomènes, que se manifestèrent des douleurs intenses à la région épigastrique, survenant aussitôt après l'ingestion des aliments et accompagnées de vomissements marc de café. A l'autopsie, on trouva un ulcère simple, d'environ 6 centimètres de diamètre, à la partie inférieure de la face postérieure de l'estomac; la petite courbure de l'organe était solidement fixée au foie par une couche de lymphe plastique, épaisse et indurée, laquelle avait donné pendant la vie une sensation de dureté à la palpation et de matité à la percussion. La tunique péritonéale s'opposait seule à la perforation; l'artère pylorique parcourait la masse du tissu induré de nouvelle formation, et quelques-unes de ses branches semblaient avoir été la source des hémorrhagies. (*Lancet*, décemb. 1855, p. 523.)

Ulcère perforant de l'estomac (*communication avec le côlon transverse*). — Six mois seulement avant la mort, douleur après l'ingestion des aliments et sensation de pesanteur en même temps que digestions laborieuses. Les douleurs vont en augmentant; il semble à la malade que son estomac est rongé; puis enfin, et sans qu'il y eût eu des vomissements noirs ou sanglants, la malade vomit deux fois, à deux jours d'intervalle, une quantité considérable de matière jaune, ayant l'aspect et l'odeur de matières fécales diarrhéiques. Dix-huit jours

plus tard, la malade mourait, après avoir eu souvent dans la bouche le goût des matières fécales. A l'autopsie, on trouva une énorme ulcération de la paroi antérieure de l'estomac, puis de son extrémité pylorique, qui s'ouvrait dans la partie correspondante du côlon transverse, dont près de 13 centimètres étaient détruits. Au centre de cette ulcération du côlon, une bande musculaire seule persistait; quant à l'ulcération de l'estomac, elle était plus étendue encore que celle du côlon, mais des adhérences de l'épiploon remplaçaient la paroi détruite. L'épiploon, ratatiné et induré, servait aussi de moyen d'union entre les deux organes ulcérés; les bords des ulcérations stomacale et colique étaient bruns, déchiquetés et épaissis, mais non indurés. (*Med. times and gazette*, janvier 1856.)

Tendon d'Achille (*Division du — dans des cas de fracture et de luxation difficilement réductibles*). — On ne peut lire sans quelque surprise le travail dont nous allons brièvement rendre compte, car on a peine à admettre que dans un aussi grand nombre de cas la section du tendon d'Achille ait été une opération de nécessité. La pratique des plus grands chirurgiens de notre pays ne révèle pas d'aussi fréquentes impossibilités dans la réduction des fractures et des luxations. Nous voulons bien admettre que la section du tendon d'Achille n'est pas une opération grave, mais nous avouons conserver encore quelques doutes sur la nécessité d'un pareil moyen dans bon nombre de cas rapportés par M. E. Cock.

M. E. Cock publie, dans le *Guy's hospital reports*, le résumé de 20 cas, dont 10 lui sont propres, 8 lui ont été fournis par M. Birkett, et 2 proviennent de M. Poland, et où la division du tendon d'Achille a été pratiquée. De ces 20 cas, 3 seulement se rapportent à des fractures simples des deux os de la jambe, 9 à des fractures de la jambe compliquées de plaies, 3 à des fractures compliquées de luxations de l'astragale, et 6 à ce dernier genre de lésions sans fracture. Dans tous les cas de fracture simple, un spasme des muscles s'opposait à la réduction, une fois même le *delirium tremens* était venu compliquer la question. La réduction s'opéra sans difficulté après la division du tendon d'Achille; pour un cas de fracture compliquée, il fallait de plus recourir à la division du tendon du tibial antérieur. Dans quelques cas de fracture compliquée, où la réduction s'était opérée sans grande difficulté, la division du tendon fut encore jugée nécessaire pour mettre à néant le spasme musculaire qui s'opposait à la parfaite coaptation. Dans tous ces cas, le but immédiat, c'est-à-dire la réduction ou la coaptation, fut atteint; mais 16 seulement se terminèrent par la guérison parfaite. 1 cas de luxation de l'astragale fut suivi de nécrose de cet os, laquelle nécessita l'amputation de la jambe; 3 enfin furent suivis de mort, c'étaient des cas de fracture comminutive, dont un compliqué de plaie communiquant avec le foyer de la fracture. Dans quelques-uns des cas rapportés par M. Cock, le chloroforme avait été inutilement employé, et l'auteur

fait justement observer que, si le chloroforme amène la résolution musculaire, celle-ci est le plus souvent précédée de mouvements cloniques, qui ne sont rien moins que bienfaisants pour les surfaces fracturées et les parties molles qui les avoisinent. (*Guy's hospital reports*, 3e série, p. 269.)

REVUE DES JOURNAUX.

Ophthalmologie.

L'oculistique compte aujourd'hui trois recueils spéciaux : les *Annales d'oculistique*, fondées naguère par Florent Cunier; les *Archives d'ophthalmologie*, éditées en France par M. Jamain, et les *Archiv für Ophthalmologie*, publiées à Berlin par le Dr H. Von Graefe, fils d'un homme célèbre dans la pratique des maladies oculaires. En rapprochant dans un résumé succinct les principaux articles de ces trois publications, nous tiendrons nos lecteurs au courant de tout ce qui, l'an dernier, s'est fait de plus important dans cette branche de la chirurgie. Le journal de M. Von Graefe surtout contient un certain nombre de travaux originaux du plus haut intérêt et qui jettent un grand jour sur la valeur de l'examen de l'œil à l'aide des ophthalmoscopes.

Annales d'oculistique, 18e année, 1855, tomes XXXIII et XXXIV (6e série, tomes III et IV).

Ce recueil contient les travaux originaux suivants:

1° *Du Pannus et de son traitement, avec trente observations de la cure radicale de cette affection par l'inoculation blennorrhagique*; par Warlomont (fin). — Cet article est le dernier de ceux consacrés à exposer ce mode de traitement, dont nous avons déjà rendu compte (*Archives*).

2° *Rapport sur les mémoires envoyés au concours de* 1851 - 1853 *sur la question suivante :* «Exposer l'influence des différents nerfs sur les mouvements de l'iris;» par le Dr Hairion. — La question proposée par l'Académie de médecine de Bruxelles n'a point reçu de réponse satisfaisante et a dû être retirée; mais, avant de donner l'analyse des divers mémoires envoyés au concours, le rapport expose brièvement l'état de la science sur ce point.

3° *Leçons sur les parties intéressées dans les opérations qu'on pratique sur l'œil, faites à l'hôpital royal ophthalmique de Moorfields, à Londres, en juin* 1847; *suivies d'un mémoire sur l'humeur vitrée et de quelques observations de maladies oculaires;* par W. Bowman. — Ce n'est point par les idées neuves que brillent ces leçons de M. W. Bowman. L'auteur se borne à exposer d'une façon très-sommaire des choses bien connues; on trouve cependant çà et là quelques faits intéressants sur l'absorption du sang épanché dans le sérum qui remplit les chambres de l'humeur aqueuse.

4° *Recherches sur la rétine*, par Ad. Coccius. — C'est un travail fort important, où l'auteur passe en revue différents états anatomiques révélés dans les milieux profonds de l'œil par l'examen ophthalmoscopique. Nous reviendrons sur ce travail quand nous examinerons prochainement les recherches récemment faites dans cette direction.

5° *De l'Utilité de la décoction du ratanhia dans la kératite, et principalement dans l'ophthalmie scrofuleuse*; par A. Quadri. — L'auteur se sert depuis six ans de ce collyre, et assure que l'œil ne souffre aucunement de son contact; le malade ne perçoit qu'une aridité dans l'intérieur des paupières, il se sent soulagé de la douleur, la photophobie se calme, etc. Après deux ou trois jours, lorsque l'irritation est arrêtée, ce collyre n'a plus assez d'énergie, et il faut le remplacer par le laudanum plus ou moins étendu. On prépare ce collyre en faisant bouillir 15 gr. de racine de ratanhia dans 360 gr. d'eau, jusqu'à réduction à moitié; on filtre la décoction, et on s'en sert trois ou quatre fois par jour.

6° *Du Trachoma et de son traitement*, par le Dr Piltz.— Rien de nouveau.

7° *Leçons sur les parties intéressées dans les opérations qu'on pratique sur l'œil*, etc.; par Bowman. — Cette leçon est consacrée à la rétine, dont M. Bowman donne une description sommaire, qui s'appuie sur les recherches les plus récentes de Hannover, de Pacini, et sur les siennes propres.

8° *Cas remarquable de guérison d'une fistule lacrymale*, par A. Quadri. — L'auteur, n'ayant pu pénétrer, après l'ouverture du sac, dans le canal nasal d'une malade atteinte de fistule et d'une exostose à la racine du nez, se décida, après plusieurs tentatives inutiles, à cautériser les bourgeons charnus du sac; la fistule se cicatrisa, et la malade guérit sans larmoiement. C'est un nouvel exemple à ajouter à ceux qu'on possède déjà sur la guérison de la tumeur lacrymale par l'oblitération du sac.

9° *Recherches et observations sur les tubes cornéens*, par A. Quadri. — Ce travail n'est que la répétition des recherches du professeur Bowman sur les tubes de la cornée. L'auteur conseille de se servir, pour bien examiner les tubes cornéens, de cornées qui ont été en macération pendant un ou deux jours; il croit que les injections d'air sont préférables, dans ce cas, aux injections mercurielles; il considère ces tubes comme un système de vaisseaux lymphatiques à l'état rudimentaire; c'est dans ces tubes, selon lui, que réside la lymphe plastique exsudée dans le cours de l'inflammation, et qui donne lieu au pannus, au néphélion, etc. Ce simple exposé suffit à faire apprécier la valeur anatomique de ce travail.

10° *Considérations sur la nature de l'ophthalmie dite* militaire, *par rapport à son apparition dans l'armée danoise depuis* 1851; par le professeur J.-Chrétien Bendz. — L'auteur examine les causes des dissensions qui règnent parmi les médecins sur les propriétés de cette maladie; c'est

surtout la diversité de ses formes, son mode de propagation, et sa marche infiniment variée, qui semblent donner lieu aux singularités nombreuses de cette affection. Les recherches les plus modernes établissent que l'ophthalmie militaire peut débuter de trois manières différentes, savoir : tantôt sous la forme d'un catarrhe de la conjonctive, tantôt sous la forme d'une inflammation plus prononcée de la conjonctive des paupières et du bulbe de l'œil, accompagnée du boursouflement chémosique autour de la cornée et de la sécrétion d'un liquide muqueux ou puriforme, tantôt enfin sous la forme d'une éruption de petites vésicules conjonctivales siégeant surtout aux régions rétro-tarsiennes, et qui, au commencement, ne donnent point lieu à la moindre rougeur ni sensation morbide, jusqu'à ce que, peu à peu, l'inflammation se développe, suivie de l'engorgement de la conjonctive, de la transformation desdites vésicules en granulations charnues, et d'une sécrétion altérée de la surface affectée; ces trois formes peuvent être isolées ou réunies. Suivent quelques remarques sur l'invasion de la maladie dans l'armée danoise à la suite de la campagne du Schleswig et sur la propagation de cette affection dans les casernes. L'auteur croit à la transmission du mal par infection de l'air; il regarde cette ophthalmie comme spécifique, et importée en Europe par les troupes françaises et anglaises lors de leur retour d'Égypte.

11° *Strabisme volontaire et alternatif de chacun des deux yeux nécessaire pour l'accommodation de la vue*, par le professeur Stoeber, de Strasbourg.

12° *Leçons sur les parties intéressées dans les opérations qu'on pratique sur l'œil*; *observations sur la structure du corps vitré*; par M. Bowman. — L'auteur résume sommairement les recherches de Brücke et de Hannover sur la structure du corps vitré, recherches qu'il a entrepris de vérifier par ses observations propres. C'est en soumettant le corps vitré à l'influence d'une solution d'acétate de plomb, comme le fait Brucke, ou à celle de l'acide chromique étendu d'eau, suivant le procédé d'Hannover, que M. Bowman est parvenu à retrouver en partie la disposition signalée par ces habiles anatomistes. Ces préparations révèlent, dans la masse vitrée, certaines couches que l'on peut rendre visibles. Dans quelques coupes de l'œil humain, figurées ici, on ne peut admettre que l'uniformité d'arrangement des couches au voisinage du cristallin ait pu être produite par la simple immersion dans l'acide chromique, indépendamment de toute structure préexistante; on constate dans l'œil d'oiseau des faisceaux de fibres qui s'allongent dans certaines directions à travers l'humeur vitrée; enfin, chez les poissons, la disposition lamellaire est plus évidente encore. Dans toutes ces préparations à l'aide de l'acide chronique, on trouve une cavité centrale au centre de l'humeur vitrée. Si, à l'état normal, il n'y a pas là une véritable cavité, il faut reconnaître que cette portion est plus fragile que le reste.

13° *Plaies de l'orbite; leçon clinique faite à l'hôpital Sainte-Marie de Londres*, par M. White Cooper. — Il n'y a rien d'absolument neuf dans la leçon de M. W. Cooper; mais elle renferme un certain nombre de faits instructifs sur la bénignité apparente de quelques plaies de l'orbite. L'auteur rapporte quelques observations qui démontrent que des lésions graves du cerveau par perforation de la voûte orbitaire ne se sont révélées au chirurgien qu'un ou deux jours après l'accident. De là de sages conseils sur le pronostic des plaies de l'orbite, sur l'examen de ces sortes de blessures, et sur le traitement actif qu'on doit leur opposer.

14° *Histoire des affections morbides de l'œil et de ses annexes, provoquées et entretenues par le séjour ou les atteintes d'animaux vivants;* par le Dr Ch. Carron du Villards. — C'est un article où l'auteur parle de toutes choses et aussi d'ophthalmologie. Il y a peu à apprendre dans ces notes de voyageur; nous y avons seulement remarqué la relation de conjonctivites assez violentes développées sur des chasseurs qui traversaient les forêts de Fresne (Moselle), où se trouvait une grande quantité de cantharides sur les arbres et dans l'air. Les yeux devinrent larmoyants, la gorge brûlante, et, dès le soir, se montrèrent d'intenses conjonctivites. On lira encore avec quelque intérêt certains détails sur les accidents produits par les insectes qui pénètrent la peau humaine ou y déposent leurs larves (taons, ichneumons, puces pénétrantes, tique, etc.).

15° *Quelques notes extraites d'une leçon sur la rétine et ses états morbides*, par A. Guépin, de Nantes. — Vérification de faits connus.

16° *Enquête sur les professions nuisibles à la vue.* — Un comité, désigné sous le nom de *Committe on industrial pathology*, fut chargé, en Angleterre, de rechercher quels sont les métiers qui nuisent à la santé des ouvriers. Il y a, dans le rapport de ce comité, un paragraphe destiné aux professions nuisibles à la vue. Les principaux oculistes de Londres ont été interrogés à cet égard, et leurs réponses, enregistrées ici, rappellent quelques faits curieux. Les tailleurs, les couturières, les cordonniers, les tisserands et les fondeurs de verres, paraissent, plus que d'autres ouvriers, prédisposés aux affections inflammatoires et amaurotiques; mais il n'y a pas là de chiffres bien précis. Il faut se défier des renseignements mensongers que certains individus donnent sur leur profession. Un charpentier de navire, à Newcastle, assurait que sa profession améliorait tout particulièrement la vue. On trouve aussi çà et là, dans ce rapport, des conseils utiles d'hygiène oculaire.

17° *De l'Opération du staphylome partiel de la cornée*, par A. Quadri. — A. Quadri rapporte une observation à l'appui du procédé opératoire mis en usage par son père. Ce procédé consiste à pratiquer à la cornée un lambeau dont on excise une portion et qu'on tâche de rendre semi-lunaire. Au bout de dix-huit jours d'occlusion des paupières, on ouvrit l'œil, la cicatrice était achevée; la portion supérieure de la cornée, qui était demeurée transparente, était descendue vis-à-vis de la pupille,

de sorte que le malade commençait à y voir. Grâce à l'emploi du laudanum, la cornée s'est éclaircie autour de la cicatrice, et la vue est devenue parfaite. — Le rédacteur des *Annales d'oculistique* a joint à ce fait deux opérations analogues suivies de succès ; il propose ce procédé contre le staphylome transparent, et conseille de faire l'excision de la cornée au côté externe.

18° *Cataracte traumatique guérie par l'application de la belladone*, par A. Quadri. — Il ne faut pas se fier au titre de cette observation, qui n'est qu'un exemple de chute et de résorption du cristallin dans l'humeur aqueuse, après l'emploi de frictions belladonées, et de bien d'autres médicaments.

19° *État de l'œil dans les affections morbides d'autres organes*, par Ruete. — C'est un chapitre de séméiotique oculaire, où l'auteur rappelle des choses fort contestables et ne nous apprend rien de nouveau.

20° *Clinique ophthalmologique d'Erlangen*, par le Dr Oscar Heyfelder. — L'auteur suit une tradition paternelle en publiant le compte rendu des faits observés à la clinique d'Erlangen. Ces faits n'ont point, il faut le dire, un grand intérêt : ce sont un cas de perte des paupières, à la suite d'un ulcère syphilitique; deux faits de plaies des paupières, avec réunion prompte ; deux cas d'anchylops et de dacryocystite; enfin un fait de ptérygion.

21° *Note sur quelques points de la structure du cristallin et de ses capsules, à l'état normal et à l'état pathologique* ; par le Dr Testelin. — L'auteur a examiné avec grand soin, à l'œil nu et au microscope, un bon nombre de capsules malades. Selon lui, les altérations de la capsule sont toutes de la même nature. A l'œil nu elles ne consistent que dans l'épaississement et la perte de la transparence de la membrane. L'examen au microscope révèle que tout cela n'est dû qu'à des dépôts qui se font sur l'une ou l'autre de ses faces, et dont la nature est diverse : fibres cristallines altérées, fibrine, pigment, dépôts calcaires, graisse ; que tous peuvent être séparés de cette membrane, laquelle reprend alors toute sa transparence et son épaisseur normale. L'auteur apporte, à l'appui de ce consciencieux travail, des observations détaillées. Nous sommes forcé d'avouer que nous ne partageons pas complétement l'opinion de M. Testelin, et nous croyons à l'opacité de la capsule par infiltration granulo-graisseuse en dehors de tout dépôt venu du dehors.

22° *Quelques mots sur la pratique ophthalmologique des chirurgiens de Londres*, par le Dr Warlomont (2 articles). — L'auteur s'occupe d'abord de l'opération de la cataracte. Il n'y a rien de particulier dans le manuel opératoire suivi par les chirurgiens anglais, pour le broiement par la cornée, et pour l'extraction du cristallin, seules méthodes généralement employées à Londres; aussi M. Warlomont ne s'attache-t-il qu'à faire connaître quelques détails. Les chirurgiens anglais n'opèrent en général qu'un œil à la fois. A Moorfields hospital, où exerce M. Bowman, aucun des opérés par extraction n'a la pupille préalablement dilatée par

la belladone. La contraction de l'iris, même après l'emploi de ce médicament, suit toujours immédiatement la section de la cornée. Les malades sont opérés couchés. Dans l'extraction, on se sert d'habitude d'un crochet peu recourbé, mais à pointe très-aiguë qui déchire facilement la capsule. L'immense majorité des extractions se fait par lambeau supérieur. Quelques chirurgiens, suivant l'exemple de M. Bowman, introduisent simultanément deux aiguilles à travers la cornée dans les opérations qui se pratiquent sur l'œil; ces deux aiguilles permettent de fixer les parties pendant qu'on les déchire.

23° *De la Lumière artificielle,* par M. White Cooper. — C'est un article d'économie domestique sur la construction des diverses espèces de lampes, les résultats de la combustion, etc. Il y a peu de renseignements médicaux.

24° *Des Changements de couleur de l'iris indépendants de l'inflammation de cet organe*, par Robert Taylor. — On connaît surtout les changements de couleur qui succèdent à l'inflammation; mais ces changements peuvent survenir, en dehors de tout travail phlegmasique, par une altération qui porte probablement sur le pigment. L'auteur en cite trois cas.

25° *Recherches sur la vision binoculaire simple et double, et sur les conditions physiologiques du relief*; par Serre, d'Uzès. — Ce travail, adressé à l'Académie des sciences, a déjà été analysé par nous.

26° *Note sur l'amaurose*, par le D[r] E.-A. Ancelon. — Cette note a pour but d'établir, à la vérité sans grandes preuves, que, s'il existe des amauroses congestives et sthéniques, on en rencontre un bien plus grand nombre que l'on peut rapporter soit à l'action directe ou sympathique du système nerveux, influencé par l'état du sang, par une excitation spinale, par des intoxications variées, soit à la débilité de tout l'organisme.

27° *De la Déchirure du cercle interne de l'iris*, par White Cooper. — Les violences externes occasionnent fréquemment les séparations de la grande circonférence de l'iris d'avec le cercle ciliaire; mais les coups violents sur l'œil déterminent aussi un autre accident, la déchirure du cercle interne de l'iris, qui entraîne une dilatation considérable et permanente de la pupille, et des troubles sérieux dans la vision. Suivent trois observations à l'appui de ces remarques.

28° *Quelques observations nouvelles de spinthéropie*, par le D[r] Sichel. — Déjà M. Sichel a publié, dans les *Annales d'oculistique*, quelques travaux sur la spinthéropie, ou accumulation de petites lames cholestériniques, luisantes et étincelantes, dans les milieux réfringents de l'œil. Il en rapporte aujourd'hui trois observations nouvelles, dont deux sont fort importantes, puisqu'elles prouvent, par l'examen à l'œil nu et à l'ophthalmoscope, que sans aucune lésion traumatique de la capsule et du cristallin, longtemps avant que celui-ci soit complétement opacifié, on peut reconnaître la présence des paillettes cholestériniques,

étincelantes, mobiles, dans le fond de l'œil, derrière le cristallin, par conséquent dans le corps vitré, où elles doivent s'être produites.

29° *De l'Inflammation sympathique du globe oculaire*, par le Dr R. Taylor. — L'auteur rapporte huit observations d'inflammation sympathique de l'œil développée de quelques semaines à quelques années après la destruction d'un des yeux par une inflammation le plus souvent traumatique, mais qui peut aussi être idiopathique. Cette affection, qui est loin d'être rare, amène ordinairement une cécité absolue. Les médications internes et les applications locales n'ont aucune espèce de succès dans ce cas; aussi l'un des derniers médecins qui ont écrit sur cet accident conseille-t-il, pour arrêter les progrès du mal, d'extirper l'œil blessé. M. Taylor pense qu'il suffit d'enlever la cornée; l'œil ne suppure pas, et il reste un moignon admirablement disposé pour l'adaptation d'un œil artificiel.

30° *Torpeur de la rétine congénitale héréditaire*, par F.-C. Donders. — L'auteur suppose que les malades héméralopes ou nyctalopes ne sont point atteints d'une affection nerveuse périodique, mais d'un certain degré de torpeur continue de la rétine, état qui rend nécessaire l'action d'une lumière assez vive pour en réveiller la sensibilité, ce qui n'a plus lieu quand l'éclat du jour commence à faiblir.

(*La suite prochainement.*)

Revue des thèses soutenues devant la Faculté de Médecine de Paris en 1854.

Obstétrique.

De l'Accouchement prématuré provoqué, dans quelques cas autres que les rétrécissements du bassin, par Frédéric Pradier; 34 pages. — Travail rédigé d'après les leçons faites sur ce sujet par M. le professeur P. Dubois, en 1848. Sans discuter la question de morale qui se rattache à l'histoire de l'accouchement prématuré, l'auteur aborde sur-le-champ le côté purement scientifique du sujet, et traite, dans autant de chapitres, des causes qui, en dehors des rétrécissements du bassin, peuvent, dans certains cas, nécessiter la provocation de l'accouchement avant terme; telles sont: 1° l'exagération du volume de l'utérus, soit par l'hydramnios, soit par la présence de plusieurs fœtus; 2° la rétroversion irréductible; 3° l'hémorrhagie par insertion anomale du placenta; 4° les vomissements incoercibles; 5° certains accidents nerveux, sous une certaine forme (éclampsie, chorée); 6° certaines maladies chroniques. M. Pradier termine par un court aperçu historique, et l'exposé rapide des différents procédés opératoires. Résumé assez complet de l'état actuel de la science.

De la Fièvre intermittente chez les enfants à la mamelle, par J.-André Buret; 30 pages. — Comme le dit l'auteur lui-même en commençant,

cette thèse est un résumé des travaux publiés jusqu'à ce jour sur cette matière. Nous ajouterons que c'est un résumé bien fait et qui aura tout au moins le mérite d'appeler l'attention sur une affection encore peu connue.

Des Procédés d'accouchement prématuré artificiel, par Lazare Sée; 72 pages. — Cette thèse est une monographie sur ce sujet intéressant : l'auteur y a fait preuve de connaissances étendues en littérature médicale allemande, ce qui donne à son excellent travail une valeur particulière, qui le fera consulter par ceux qui s'occupent d'obstétrique. Après un court historique, M. Lazare Sée donne le résultat statistique de l'accouchement prématuré, pour les mères et les enfants, et il démontre aussi la légitimité de cette opération, qu'il croit, avec raison, inutile de discuter encore aujourd'hui. Puis, passant en revue tous les procédés mis en pratique jusqu'à présent, il expose, avec méthode, les avantages et les inconvénients de chacun d'eux, afin d'arriver à établir les indications spéciales de ceux qui se recommandent plus particulièrement. Il termine son travail consciencieux par des conclusions que nous nous contenterons de reproduire, faute d'espace pour suivre l'auteur dans tous les détails intéressants qu'il a si heureusement réunis. Nous ajouterons seulement que ces nouveaux procédés sont rangés par M. Sée en deux grandes classes; la première renferme ceux dans lesquels l'œuf est laissé intact, la seconde comprend ceux qui intéressent les enveloppes fœtales. Inutile de faire remarquer combien cette classification est rationnelle, puisqu'on sait quelle différence capitale il y a pour le travail, suivant que les membranes sont ou ne sont pas rompues. Voici les conclusions :

Les douches constituent une méthode générale, applicable à tous les cas, quel que soit l'état du col;

L'éponge, plus expéditive et plus simple, car elle n'exige aucun appareil, aucun instrument spécial, sera préférée dans la majorité des cas.

Nous ne saurions partager complétement cette manière de voir, et ce que l'expérience personnelle nous a appris nous fait préférer les douches à tous les autres moyens, même à l'éponge préparée.

De la Version céphalique spontanée, dans la présentation de l'extrémité pelvienne, par C.-H. Passant; 25 pages. — Narration d'un fait de cette nature, observé par l'auteur, durant le travail, et, à propos de ce fait, quelques réflexions sur la version céphalique artificielle.

Nous dirons, à l'occasion de cette thèse, que le fait qui s'y trouve signalé est beaucoup moins rare que ne semblent le croire les auteurs. L'opinion généralement exprimée dans les traités d'obstétrique sur l'impossibilité ou au moins les très-grandes difficultés que rencontrerait le fœtus à changer de position dans l'utérus, à la fin du neuvième mois, est erronée comme les raisons sur lesquelles cette opinion s'appuie. L'observation vient très-souvent montrer le contraire.

Ruptures utérines et vaginales (quelques réflexions sur des observations de), par Henri Rey, ancien interne des hôpitaux de Marseille; 21 pages. — Thèse intéressante et bonne à consulter pour les quatre observations qu'elle renferme. Dans tous ces cas, la rupture a eu lieu après l'écoulement de liquide amniotique; l'un d'eux est relatif à une rupture du vagin, les trois autres sont des exemples de rupture de l'utérus.

Des vomissements opiniâtres pendant la grossesse, des indications qu'ils présentent, et spécialement de l'avortement provoqué, par Ernest Delbet; 49 pages. — Exposé très-complet et très-bien fait de toutes les questions qui se rattachent à ce sujet important; on trouvera, dans ce travail remarquable, un tableau très-fidèle, et d'une vérité saisissante, des symptômes que présentent les malades atteints de vomissements opiniâtres. L'auteur a fait preuve, dans cette monographie, d'habitudes littéraires distinguées, d'un jugement droit, d'une critique judicieuse, et d'un juste scepticisme à l'égard de tous les moyens conseillés contre cet accident sympathique de la grossesse, heureusement assez rare. Cette thèse est d'ailleurs riche de faits très-intéressants, que M. Delbet a su classer d'une manière qui en rend l'étude et l'analyse faciles. Elle est divisée en trois parties: dans la première, l'auteur traite successivement des symptômes, du diagnostic et de la nature intime ou pathogénie des vomissements incoercibles; dans la deuxième, il s'occupe des indications qu'ils présentent, et spécialement de l'avortement provoqué, dont il démontre péremptoirement l'utilité. C'est dans la troisième et dernière partie que se trouvent groupés tous les faits nombreux qui ont servi à résoudre toutes les questions qu'il s'était posées. Nous regrettons que l'espace ne nous permette pas d'entrer dans de plus grands détails sur ce travail consciencieux, dont nous ne saurions trop recommander la lecture à ceux qui veulent se faire une idée exacte et complète de toutes les questions qui se rattachent à ce sujet.

Des Hémorrhagies utérines consécutives à l'accouchement, par Jules Hergaut; 27 pages. — Résumé assez complet sur cette question. Du reste, rien de nouveau, comme l'auteur lui-même nous le dit en commençant.

Des Soins à donner à l'enfant nouveau-né, dans les premiers jours qui suivent la naissance, par Hippolyte Berthaut; 39 pages. — Résumé assez complet des points nombreux de la question, renfermant une observation intéressante d'hémorrhagie ombilicale après la chute du cordon, heureusement arrêtée par le perchlorure de fer. C'est un moyen qu'on devra toujours essayer quand la simple cautérisation au nitrate d'argent restera insuffisante. On sait en effet combien, dans cet accident, la ligature est difficile; elle a d'ailleurs été quelquefois inefficace. A côté de ce fait intéressant, il nous faut relever deux erreurs. La première consiste à dire que la variole et les autres maladies contagieuses ne se développent pas ordinairement dans les premiers jours qui suivent la naissance; nous avons vu plusieurs nouveau-nés succomber à cette

maladie. La seconde est relative au strabisme, qu'on pourrait craindre de produire artificiellement par la manière dont on placerait le berceau. L'auteur a évidemment répété là une opinion sans fondement, par simple défaut d'attention.

De la Grossesse extra-utérine, par Antoine Gailleton, interne des hôpitaux de Lyon ; 47 pages. — L'auteur résume d'une manière assez complète les différents points relatifs à cette vaste question ; il termine par la relation d'une observation intéressante de grossesse interstitielle, recueillie dans le service de M. Bouchacourt, à la Charité de Lyon. Un des points les plus curieux de cette observation, c'est l'impossibilité de percevoir, par l'auscultation, les bruits du cœur fœtal, quoique la malade subisse, même d'une manière incommode, les mouvements de son enfant.

De l'Accouchement avec un bassin trop étroit, par C. Blanchard ; 53 pages. — Ce travail est divisé en deux parties. La première renferme 14 observations d'accouchements, dans des cas de bassins plus ou moins rétrécis ; ces observations, toutes recueillies à la clinique de M. le professeur P. Dubois, offrent un véritable intérêt. La seconde partie est consacrée à l'analyse des observations renfermées dans la première, et à l'exposé des conséquences pratiques qui en découlent. Peut-être ces déductions pratiques auraient-elles pu être formulées d'une manière plus nette et surtout plus générale.

Des Déchirures du périnée dans l'accouchement, par Jules Tariel ; 25 pages. — Analyse assez complète de nos connaissances sur ce sujet.

Études sur quelques phénomènes qui accompagnent et compliquent la grossesse, par Charles Béhier ; 40 pages. — Exposé méthodique de ces phénomènes et de ces complications, avec tendance continuelle à démontrer la loi de balancement des organes. De nombreuses observations, recueillies à la clinique de M. le professeur P. Dubois, accompagnent chacun des chapitres.

Du Lait de femme à l'état physiologique, par Paul Denis ; 58 pages.— Ce travail offre un résumé assez complet, surtout au point de vue chimique et physique, de tout ce qui a été publié sur la question. Aucun fait nouveau, si ce n'est la forme des globules de beurre dans le lait de vache. L'auteur dit qu'ils sont polyédriques ; il y a erreur, car, dans le lait de vache comme dans le lait de femme, le beurre apparait sous forme de petits corps sphériques de volume variable.

H. B.

BULLETIN.

TRAVAUX ACADÉMIQUES.

I. Académie de Médecine.

Néphrite à la suite de rétention d'urine. — Rapports sur le valérianate d'atropine, sur la médication iodo-bromée. — Rapport sur les romans. — Poggiale, action des alcalis sur le sucre dans l'économie. — Blache, observation de leucémie.— Gobley, analyse chimique des champignons. — Fièvre puerpérale. — Occlusion des paupières dans les ophthalmies. — Électropuncture. — Cathétérisme de l'urètre.

Séance du 22 janvier. M. Leroy d'Étiolles adresse une note *sur la néphrite produite par la brusque cessation de la rétention partielle d'urine existant depuis longtemps.* Lorsque dans un âge avancé la vessie ne se vide qu'incomplétement, il arrive à la longue un moment où, par suite de cette rétention, l'urine reflue dans les uretères, les bassinets, les calices, qu'elle tient dans un état de macération anormale qui finit par déterminer l'inflammation.

Le cathétérisme, pratiqué sans précaution, n'est pas exempt d'inconvénients.

La déplétion subite de la vessie, des uretères, des bassinets et des calices, que détermine l'introduction de la sonde, produit dans ces cavités l'effet du vide d'une ventouse, d'où résultent l'hyperémie, l'inflammation, l'apoplexie rénale.

Cette conséquence funeste d'un traitement indispensable n'est pas heureusement très-fréquente, car M. Leroy d'Étiolles dit ne l'avoir observée d'une manière franche et nette qu'une demi-douzaine de fois sur plus d'un millier de cathétérismes pratiqués dans les circonstances précitées; il ne tient pas compte, il est vrai, des cas plus nombreux dans lesquels cette opération a été pratiquée *in extremis,* pour ainsi dire, dans des circonstances où l'abondance du pus dans l'urine et la fièvre hectique dénotaient une altération profonde des organes, et faisaient présager une mort inévitable.

M. Leroy d'Étiolles indique deux précautions pour mettre autant que possible le malade à l'abri de l'espèce de néphrite qu'il signale: 1° faire usage d'une sonde de petit calibre, qui fasse couler lentement l'urine; 2° ne pas épuiser complétement l'urine pendant les premiers jours. Ces précautions sont parfois insuffisantes, comme le prouve la narration

d'un fait annexé au mémoire; mais du moins en les observant, dit M. Leroy d'Étiolles, on agit conformément aux règles de la prudence et de la bonne chirurgie.

— Trois rapports ont occupé le reste de la séance. L'un, de M. Jolly, sur le valérianate d'atropine employé par M. Michéa; l'autre, de M. Bricheteau, sur les effets physiologiques et thérapeutiques de la médication iodo-bromée, par M. Lunier; le troisième, de M. Collineau, sur les romans envisagés au point de vue médical, par M. Delenda. Les trois rapports concluent au dépôt dans les archives des mémoires dont il est rendu compte et dont nous avons déjà eu l'occasion de parler.

Séance du 29 janvier. Deux communications intéressantes, et qui méritent d'être reproduites avec détail, ont eu lieu dans cette séance. M. Poggiale lit un mémoire intitulé *De l'Action des alcalis sur le sucre dans l'économie.* M. Poggiale a institué une série d'expériences pour vérifier si, conformément à la théorie de M. Mialhe, le passage du sucre dans les veines, chez les diabétiques, est dû au défaut d'alcalinité du sang. Nous en rapportons les principales conclusions : 1° La transformation du sucre en eau et en acide carbonique n'est pas favorisée par la présence d'une proportion considérable d'alcalis; le sang des animaux nourris de viande, avec ou sans bicarbonate de soude, contient la même quantité de sucre. 2° Le sucre peut exister dans le sang et dans les urines même en présence des alcalis; il n'existe pas de rapport direct entre la nature des aliments et la quantité de sucre contenu dans l'organisme. 3° Les alcalis du sang ne favorisent pas l'oxydation du sucre.

Appliquant les résultats de ses expériences au diabète, M. Poggiale repousse la théorie d'après laquelle, si le sang perd par une cause quelconque ses propriétés alcalines, le sucre, n'étant plus brûlé, passe dans les urines, d'où l'indication thérapeutique d'introduire dans l'organisme les alcalis qui lui manquent.

« Les faits consignés dans ce mémoire ne nous permettent pas, dit M. Poggiale, d'adopter cette théorie, qui ne repose que sur des analogies. Nous avons vu, en effet, dans les nombreuses expériences que nous avons exécutées, qu'en augmentant considérablement l'alcalinité du sang, le sucre ne diminue pas, et que la proportion de ce principe peut s'élever à 7 pour 1,000 dans les urines alcalines, lorsqu'on nourrit les animaux avec des aliments féculents ou sucrés, additionnés de bicarbonate de soude.

«Nous avons démontré aussi, avec MM. Bernard et Lehmann, qu'en injectant dans la veine jugulaire d'un lapin une solution de sucre et de bicarbonate de soude, on retrouve dans les urines autant de sucre que lorsque l'injection se fait avec une dissolution sucrée seulement. Enfin nous avons prouvé, par des faits irrécusables, que, même en dehors de l'économie animale, les carbonates alcalins n'agissent pas sur le glucose au-dessous de 95 degrés, et qu'à cette température il éprouve si lentement les métamorphoses qui le convertissent en eau et en acide car-

bonique, qu'on trouve encore dans la liqueur beaucoup de sucre après une ébullition longtemps prolongée.

«Ainsi, en admettant que l'action des carbonates alcalins sur le glucose soit dans l'organisme analogue à celle qui s'opère dans le laboratoire, que cette action soit dans les deux cas soumise aux mêmes lois chimiques, il résulte de mes expériences qu'elle ne peut pas s'effectuer dans le sang dont la température ne dépasse pas 37 degrés.

«Les recherches de MM. Lehmann et Bouchardat sur le sang des diabétiques, et de MM. Bernard et Reynoso sur la production du diabète artificiel, donnent un puissant appui à cette conclusion. Dans les expériences de ces physiologistes, la quantité d'alcali n'est ni augmentée ni diminuée, et le glucose ne passe pas dans les urines par l'insuffisance des carbonates alcalins. Ce phénomène est dû plutôt à une oxydation incomplète du sucre, déterminée par une lésion du système nerveux.»

— M. Blache donne lecture d'une observation de *leucémie* que nous reproduisons à peu près textuellement. Le numéro de février des *Archives* contient la traduction du dernier mémoire de M. Virchow sur cette curieuse affection. On lira, à la Revue générale du prochain numéro, les deux premiers faits observés en 1845 par les Drs Virchow et Bennett, qu'il n'est pas sans intérêt de comparer avec les cas observés par M. Isambert dans le service et sous les yeux de M. Blache.

Le 26 octobre 1855, est entré, au n° 22 de la salle Saint-Jean, un enfant de 13 ans, Léon Tesnier. Il est grand et dans un état de maigreur et de pâleur excessif. Il se plaint d'une diminution très-grande de ses forces et de douleurs dans le ventre; il y a une quinzaine de jours qu'il est sorti d'un des services de l'hôpital des Enfants, se croyant guéri, mais depuis quelques jours il est dans l'impossibilité de travailler; il n'a, dit-il, pas de fièvre. Il rapporte qu'il est à Paris depuis trois mois, que dans son pays (la Touraine) il a eu longtemps les fièvres, mais que depuis qu'il habite Paris il ne s'en est nullement ressenti.

Le ventre est gros, sans aucune trace d'ascite. Par la palpation et la percussion, on constate une hypertrophie considérable de la rate et du foie. Les jambes ne sont point enflées, mais de larges ecchymoses existent autour des malléoles. La partie antérieure de la poitrine est criblée de petites taches d'un rouge assez vif, les unes larges comme des piqûres de puces, les autres comme une lentille, qui sont évidemment des taches de purpura. Au niveau du mamelon, deux petites ecchymoses. Rien sur tout le reste de la surface cutanée.

La poitrine résonne bien, mais on entend des râles muqueux disséminés en différents points et plus abondants à la base des deux poumons. L'enfant tousse un peu; il n'a jamais craché de sang. Les battements du cœur sont normaux. L'auscultation des vaisseaux du cou ne fait entendre aucun bruit de souffle. La peau est sans chaleur; le pouls régulier, sans fréquence.

L'enfant est soumis à un régime tonique et analeptique (tisane amère; fer réduit, 10 centigr.; vin de quinquina, 60 gr.; nourriture substantielle). Pendant quinze jours, il ne se fait aucun changement dans son état; toujours même pâleur; les forces ne reviennent pas ou du moins augmentent peu; les taches persistent.

Le 10 novembre, il est pris brusquement d'anasarque; les membres supérieurs et inférieurs sont œdématiés; les yeux bouffis, les paupières gonflées; la cavité abdominale présente un commencement d'ascite, et les urines sont fortement albumineuses, mais claires, limpides et sans aucune trace de sang. — Le 11 et le 12, l'anasarque diminue. — Le 13, aucun signe d'ascite, les membres ne présentent presque plus d'œdème, les urines ne contiennent plus d'albumine.— Le 15, les paupières sont ecchymosées, les conjonctives oculaires le sont aussi jusqu'au pourtour de la cornée. — Les jours suivants, les ecchymoses pâlissent, mais le sang se résorbe lentement. Rien dans les urines.

Le 22, l'épanchement sanguin sous-conjonctival se reproduit, les paupières sont aussi infiltrées de sang; on aurait pu croire que le jeune malade avait reçu un coup violent sur les yeux. Il se plaint d'étourdissements et de douleurs de tête; la vue est conservée; toux fréquente, râles abondants; un peu moins de son à droite et en arrière; fièvre. — Le 25, nouvel épanchement sous-conjonctival, épistaxis légère, moins de fièvre. — Le 26, l'épistaxis se reproduit, mais toujours peu abondante. — Les jours suivants, l'enfant s'affaiblit, les ecchymoses palpébrales deviennent complétement noires.

Le 1er décembre, le foie a notablement augmenté de volume; les taches purpurines persistent au devant de la poitrine. Dans le but d'étudier l'état du sang, on fait une piqûre légère, et on en retire 6 grammes environ. — Le 4, même état; le petit malade, qui a gardé le lit pendant quelques jours, se lève; le pouls est petit; il y a un peu de surdité. — Le 5, à trois heures du matin, vomissements bilieux abondants et coma profond. A sept heures, nouveaux vomissements. A huit heures, coma persistant, insensibilité, résolution des membres, râle trachéal; pouls fort, plus développé qu'il ne l'a jamais été (96 pulsations); 36 respirations. (Saignée de 50 grammes.) Mort à dix heures du matin.

Autopsie quarante-six heures après la mort.

Habitude extérieure. Rigidité cadavérique; bouffissure assez notable des joues; ecchymoses des paupières. Les taches purpurines persistent. —*Cavités encéphalique et rachidienne.* Pas d'épanchement dans l'arachnoïde cérébrale. Les espaces sous-arachnoïdiens sont pleins d'une sérosité trouble, rougeâtre, analogue au sérum du sang recueilli dans la saignée faite avant la mort; la pie-mère est infiltrée d'une sérosité de même apparence.

Les deux ventricules latéraux contiennent chacun un caillot allongé, recouvrant, sans les pénétrer, les plexus choroïdiens, qui sont pâles,

mais intacts. Les caillots sont mous, diffluents, comme le caillot de la saignée, d'une teinte lie de vin, qui devient bientôt d'un beau rouge au contact de l'air.

Pas de lésion appréciable dans la moelle.

Cavité thoracique. Le tissu cellulaire sous-sternal est infiltré de sang. Pas d'épanchement dans les plèvres. Quelques adhérences du poumon à gauche; à droite, quelques tractus pseudo-membraneux sans importance.

Les troncs veineux, notamment le tronc brachio-céphalique gauche, sont fortement distendus.

Le péricarde est rempli d'une sérosité sanguinolente. La surface du cœur est pâle; on y remarque quelques ecchymoses ponctuées. Le cœur est dilaté; sa longueur, depuis l'extrémité supérieure jusqu'à la pointe, est de 128 millimètres; sa largeur, à la base, est de 124. Son poids absolu (vide de caillots) est de 218 grammes. Le ventricule droit contient un caillot diffluent, peu volumineux; les orifices sont libres. Le ventricule gauche renferme aussi un caillot peu considérable. Pas de lésion des orifices.

Les poumons n'offrent rien de remarquable à l'extérieur. Leur surface est rose. Légère congestion à la base, avec coloration rouge à la coupe.

Abdomen. Pas d'épanchement dans le péritoine; ses parois présentent des ecchymoses sous-péritonéales.

Le foie, énormément hypertrophié, descend jusqu'au cœcum à droite, et son lobe gauche touche la rate.

La rate remonte jusqu'à la quatrième côte; en bas elle s'étend à deux travers de doigt de la crête iliaque. Son poids absolu est de 626 grammes.

Elle est d'une couleur rose et devient d'un rose vif au contact de l'air.

A la coupe, elle est d'un rouge lie de vin pâle; le tissu en est ferme, mais très-friable; il donne à la pression une boue splénique abondante.

Le mésentère offre une vaste ecchymose sous-péritonéale; c'est une infiltration sanguine considérable du tissu cellulaire.

Les glandes mésentériques sont à l'état normal.

Le foie est d'un volume énorme.

Il est d'une teinte rose pâle; à la coupe, d'une coloration d'un gris rougeâtre, analogue à celui de la rate. Sa consistance est molle. L'aspect n'est point granuleux. Par l'écrasement, il se réduit en une sorte de boue comparable à la boue splénique. La veine porte laisse écouler une grande quantité de sang boueux d'un brun rougeâtre.

Les reins, enveloppés d'un tissu cellulaire fortement ecchymosé, sont hypertrophiés. Ils sont ecchymosés à la surface; ces ecchymoses ont une profondeur de 2 à 3 millimètres. La substance corticale est pâle, peu distincte de la substance tubuleuse. Autour des calices et du bassinet, sous la muqueuse, on trouve des épanchements sanguins assez

considérables. La cavité des calices et du bassinet ne contient que de l'urine.

La vessie, fortement distendue par l'urine, présente de larges marbrures ecchymotiques siégeant sous le péritoine; l'urine qui y est contenue est troublée, s'éclaircit par la chaleur, et l'acide nitrique n'y détermine aucun précipité. La muqueuse vésicale est ecchymosée dans toute son étendue, sans apparence d'arborisations.

L'estomac n'offre rien à noter; il en est de même de l'œsophage.

Les intestins ne présentent rien de particulier à l'extérieur; à l'intérieur, on trouve dans le duodénum de la bile; dans le jéjunum et l'iléon, des mucosités blanchâtres, et sept ou huit gros ascarides lombricoïdes. Matières fécales dans le gros intestin. La muqueuse est pâle et présente seulement quelques points de piqueté rose peu prononcé. Les plaques de Peyer, pâles et blafardes, sont notablement tuméfiées.

Orbite et œil. La conjonctive palpébrale ne présente pas d'infiltration. Les ecchymoses si remarquables des paupières étaient sous-cutanées. Pas d'épanchement au fond de l'orbite. Sous la conjonctive oculaire et tout autour de la cornée, il y a une ecchymose. Rien dans les milieux de l'œil ni dans leurs enveloppes.

L'examen microscopique et chimique du sang des deux saignées a été fait par MM. Ch. Robin et Isambert. En voici le résultat.

1° Le sang était d'une couleur lie de vin analogue à la boue splénique et se coagulant lentement; le caillot était mou, diffluent. 2° Le sérum contenait un grand nombre de granulations graisseuses, qui lui donnaient une teinte laiteuse. Le sérum du sang défibriné donnait, par le repos, une couche crémeuse qui venait surnager sur les globules. 3° Les globules rouges étaient deux fois moins nombreux que les globules blancs. Ce n'étaient pas les globules blancs, ou *leucocytes* proprement dites, dont la proportion avait augmenté, mais bien les *globulines*, qui sont aux leucocytes ce que les noyaux libres sont aux cellules en général. Ils étaient aux leucocytes dans le rapport de 80 à 1; de sorte qu'au lieu d'avoir, comme à l'ordinaire, à chercher les globules blancs, les globulines au milieu des globules rouges, c'étaient les globules rouges qu'on était obligé de rechercher.

L'analyse chimique a montré : 1° une augmentation notable de la proportion d'eau; 2° une diminution notable des matériaux solides du sérum; 3° une diminution plus notable encore des globules rouges; 4° une augmentation considérable des matières grasses; 5° une diminution de la fibrine dans la première saignée.

Dans la deuxième saignée, la fibrine offrait une dissociation telle de ses molécules, qu'elle ne s'est pas réunie en *masse*, mais qu'elle s'est précipitée sous la forme de *petits grumeaux* qu'il a été impossible de recueillir assez exactement pour en déterminer le chiffre.

Séance du 5 février. M. Gobley lit la première partie d'un travail chimique sur les champignons, dont voici les conclusions :

1° Le champignon comestible renferme 90,50 0/0 d'eau; 2° il contient de l'albumine; 3° la fibre végétale est formée, comme celle des autres végétaux, par la cellulose et la fungine. La fungine ne peut être considérée comme un principe immédiat, et c'est à l'albumine qu'elle retient que sont dues les propriétés particulières qu'on lui a reconnues; 4° la matière grasse du champignon comestible se compose d'oléine, de margarine, et d'une substance particulière, *agaricine*, solide et cristallisée, remarquable par son point de fusion élevé et par sa propriété de n'être pas altérée par les alcalis caustiques; c'est à cette dernière substance que Braconnot et Vauquelin ont donné le nom d'adipocire; 5° la matière sucrée cristallisée ne constitue pas un sucre particulier, elle n'est pas susceptible de fermenter et n'est autre chose que de la mannite; 6° le champignon de couche renferme une forte proportion de matières extractives azotées, les unes solubles dans l'eau et dans l'alcool, les autres solubles dans l'eau et insolubles dans l'alcool; 7° il contient du chlorure de sodium et de potassium, du phosphate de potasse, de la potasse unie probablement aux acides malique, citrique et fumarique, du chlorhydrate d'ammoniaque, du phosphate et du carbonate de chaux.

Séance du 12 *février*. MM. Moreau et Paul Dubois donnent quelques renseignements sur les cas de fièvre puerpérale qui se sont produits en ville et dans les hôpitaux, et qui ne leur paraissent pas assez nombreux pour constituer une véritable épidémie, bien que l'opinion publique s'en soit vivement alarmée.

— M. Boudet lit un mémoire sur la fermentation.

— M. Bonnafont donne lecture d'une note où il insiste sur les avantages de l'occlusion exacte et persévérante des paupières dans certaines formes d'ophthalmies.

Séance du 19 *février*. M. Boulu a déjà fait connaître à l'Académie sa méthode de traitement des adénites par l'électro-puncture, qu'il pratique en fixant à demeure, dans les organes malades, un petit séton métallique destiné à y conduire à volonté le fluide électrique; il complète par quelques détails sur le procédé opératoire sa précédente communication.

— M. Mercier expose un procédé par lequel il est parvenu à éviter les fausses routes dans l'opération du cathétérisme. La sonde, de quelque volume qu'on la choisisse, tend toujours à s'engager dans la fausse route. L'auteur emploie une grosse sonde, qu'il laisse pénétrer dans le cul-de-sac artificiel; une fois qu'elle est ainsi fixée, il s'en sert pour introduire une sonde plus fine, en caoutchouc, qu'il fait sortir par l'œil préalablement élargi, et qui, la fausse route étant remplie par le bec de l'instrument métallique, pénètre aisément dans la vessie.

— Deux discussions ont été ouvertes, l'une sur un mémoire de M. Regnauld, relatif au typhus contagieux; l'autre sur l'occlusion des paupières dans les ophthalmies, vantée par M. Bonnafont. Nous croyons devoir renvoyer à notre prochain numéro, avec l'analyse des mémoires,

celle des débats auxquels ils auront donné lieu, et qui occuperont plusieurs séances.

—La mort de M. Richond des Brus, membre correspondant, est annoncée officiellement.

II. Académie des sciences.

Ulcère simple de l'estomac. — Affection convulsive à la suite d'une lésion de la moelle. — Études chimiques sur le champignon comestible. — Appareil pour les fractures des membres. — Séance publique annuelle, prix décernés. — Tribu des Touariks. — Cheiloplastie. — De l'empoisonnement par le phosphore. — Action de l'acide sulfureux sur la teigne faveuse. — Nouvel acarus du cheval transmissible à l'homme. — Action des vapeurs térébenthinées. — Du poumon comme organe impulseur du sang. — Fièvre typhoïde des lièvres.

Séance du 14 janvier. L'Académie n'a reçu dans cette séance aucune communication qui se rapporte aux sciences médicales.

Séance du 21 janvier. M. Cruveilhier lit un *mémoire sur l'ulcère simple de l'estomac.*

— M. Le Dr Brown-Séquard communique des *Recherches expérimentales sur la production d'une affection convulsive épileptiforme, à la suite de lésions de la moelle épinière.*

Ces deux travaux ont été publiés dans notre précédent numéro.

— M. Jules Lefort envoie des *Études chimiques sur le champignon comestible, suivies d'observations sur sa valeur nutritive.* De ces recherches, l'auteur conclut que les principes nutritifs de l'*agaricus edulis* sont dus tout à la fois à l'albumine végétale et à la matière grasse qu'il contient, quoique l'eau et la cellulose forment les parties prédominantes dans le champignon. Par les principes azotés, et par le sucre et la mannite qu'il renferme, il forme encore un aliment plastique et réparateur très-avantageux.

—M. Velpeau présente à l'Académie, au nom de l'auteur, M. Carret, chirurgien de l'hôtel-Dieu de Chambéry, une *note imprimée sur un appareil nouveau pour le traitement des fractures des membres.*

Rien n'est plus simple et moins dispendieux que cet appareil; il se compose d'une feuille de carton ramolli pour embotter le membre et de quelques tours de bande pour fixer le carton pendant sa dessiccation. En se durcissant, le carton s'amincit, se moule sur les parties et s'y colle, en les régularisant. Par son *retrait*, il exerce une légère compression permanente, en même temps qu'il devient inflexible et inamovible. Si une expérience plus longue et plus variée n'y fait découvrir aucun inconvénient sérieux et vient à confirmer de tels avantages, l'appareil de M. Carret devra certainement être admis comme un perfectionnement utile des bandages inamovibles, pourtant déjà si simples, employés aujourd'hui dans le traitement des diverses fractures des membres.

Séance du 28 janvier. L'Académie a tenu aujourd'hui sa séance publique annuelle, sous la présidence de M. Regnault. M. Flourens a lu l'éloge historique du géologue, Léopold de Buch, et cette lecture a été suivie de la proclamation des prix pour l'année 1855. Nous en publions la liste ci-dessous :

Prix de physiologie expérimentale pour l'année 1855. Le prix de physiologie expérimentale pour 1855 a été décerné à M. Brown-Séquard, pour ses *recherches sur la transmission des impressions sensitives dans la moelle épinière.*

Prix relatifs aux arts insalubres. Un prix de 2,000 fr. a été accordé à MM. Boutron et Boudet, pour leur moyen de déterminer la proportion des sels à base de chaux et de magnésie dans les eaux des sources et des rivières au moyen d'une liqueur savonneuse titrée.

Prix de médecine et de chirurgie. (Fondation Montyon.)—L'Académie a accordé dix récompenses, savoir :

1° Une récompense de 1500 fr. à M. Hannover, pour l'ensemble de ses recherches sur l'anatomie, la physiologie et la pathologie de l'œil ;

2° Une récompense de 1500 fr. à M. Lehmann, pour son traité de chimie physiologique ;

3° Une récompense de 1500 fr. à M. Bouquet, pour son mémoire sur l'analyse des eaux du bassin hydrologique de Vichy ;

4° Une récompense de 1500 fr. à M. Beau, pour ses études analytiques de physiologie et de pathologie sur l'appareil spléno-hépatique ;

5° Une récompense de 1500 fr. à M. Corvisart, pour ses recherches sur l'action thérapeutique de la pepsine ;

6° Une récompense de 1500 fr. à M. Béraud, pour ses recherches d'anatomie et de pathologie sur les voies lacrymales ;

7° Une récompense de 1,000 fr. à M. Cazeaux, pour son mémoire sur la chloro-anémie des femmes enceintes ;

8° Une récompense de 1,000 fr. à M. Dareste, pour son travail sur les circonvolutions cérébrales ;

9° Une récompense de 1,000 fr. à M. Tardieu, pour son ouvrage sur l'hygiène publique et la salubrité ;

10° Une récompense de 1,000 fr. à M. Foissac, pour son traité de la météorologie dans ses rapports avec la science de l'homme, et principalement avec la médecine et l'hygiène publique.

Séance du 4 février. M. Serres communique la note suivante sur un rameau encore peu connu de la race caucasique, *la tribu des Touariks.*

« L'immense plaine du Sahara est habitée çà et là par la tribu des Touaregs, dont les peuplades sont différentes les unes des autres. Les Touaregs, dont quatre se sont présentés dernièrement au gouverneur de l'Algérie, en forment une des plus singulières, par l'usage où sont les hommes de se voiler entièrement la figure à l'instar des femmes musulmanes, et avec plus de soin encore.

« Cet usage si bizarre est si rigoureusement observé, que les quatre

Touaregs ne se sont pas découverts un instant, même devant le gouverneur général de l'Algérie.

«Toutefois M. Guyon, inspecteur du service de santé des armées, a pu faire sur les quatre Touaregs quelques observations superficielles. En voici le résumé :

« Taille moyenne, plutôt petite que grande; tête peu forte, globuleuse, tenant sous ce rapport de celle du Kabyle ou Berbère; front médiocrement large et élevé; orbite large, pommettes un peu saillantes, dents courtes, moins bien arrangées et moins belles que celles de l'Arabe; mains et pieds petits; peau olivâtre; cheveux soyeux, noirs et tendant à se boucler; barbe peu fournie et tendant à se boucler comme les cheveux. »

« En comparant cette courte description à celle donnée par Hornemann, qui le premier a fait connaître les rapports des Touariks avec les Berbères ou Kabyles, on reconnaît leur parenté, bien qu'ils en diffèrent par la petitesse des pieds et des mains, et surtout par la couleur olivâtre de la peau.

« Les Touariks sont un rameau de la race caucasique; ils s'avancent à l'est de l'Afrique jusqu'aux confins de l'Égypte : ils se croient les habitants les plus anciens de la terre; leur langage n'est pas arabe, et ils affirment qu'il est le plus ancien dans le monde.

« M. Guyon, qui nous a fait connaître l'usage de l'inoculation chez les Kabyles ou Berbères, a remarqué que cette opération était pratiquée également par les Touaregs. Ces derniers ne la pratiquent pas seulement entre le pouce et l'index, comme les Kabyles, mais encore sur d'autres parties du corps, notamment sur les avant-bras et les jambes.

«M. Guyon a reconnu encore qu'une maladie trés-répandue chez les Touaregs, c'est le dragonneau.»

— M. Sédillot communique un fait de *cheiloplastie par transport du bord libre de la lèvre saine sur la lèvre restaurée.*

Dans ce cas, les trois quarts gauches de la lèvre inférieure avaient été détruits par un cancer épithélial; après l'ablation du mal, le bord libre de la lèvre supérieure, qui était très-large, fut partiellement détaché de dehors en dedans sur une longueur de 15 à 20 millimètres, puis renversé et fixé sur la surface des lambeaux destinés à reconstituer la lèvre inférieure. Celle-ci se trouva ainsi revêtue, de chaque côté, par le lambeau muqueux emprunté à la lèvre supérieure, et au milieu et un peu à droite, par la petite portion de membrane muqueuse conservée sur le quart droit de la lèvre inférieure, resté intact. Des épingles réunirent les parties dénudées de la lèvre supérieure tirée en arrière à la portion inférieure de la joue, qui avait été divisée horizontalement, et fortement tirée en avant pour remplacer la lèvre enlevée. D'autres épingles maintinrent sur la ligne médiane l'affrontement des deux moignons de la nouvelle lèvre, et quelques points de suture entrecoupée

assujettirent la membrane muqueuse. Le résultat de cette opération a été, au dire du chirurgien, très-satisfaisant.

— Sous ce titre : *Note sur l'action que le phosphore rouge exerce sur l'économie animale, et sur l'empoisonnement par le phosphore ordinaire*, MM. Orfila et Rigout ont communiqué à l'Académie un fragment d'un travail qu'ils ont entrepris sur l'empoisonnement par le phosphore, et sur les différentes questions qui s'y rattachent. La quatrième expérience est remarquable par son importance au point de vue de la médecine légale ; nous la transcrivons en même temps que les conclusions.

«Le 21 décembre, à quatre heures, nous avons introduit dans l'estomac d'un chien vigoureux 2 grammes de phosphore grossièrement pulvérisé dans l'eau chaude. Le lendemain matin, l'animal était mort.

«Voulant rechercher pendant combien de temps le phosphore peut rester, après la mort, dans les organes à l'état de phosphore libre, nous avons retardé l'ouverture jusqu'au 4 janvier. Quelle n'a pas été notre surprise, lorsque nous avons vu que les organes de cet animal étaient aussi frais que si la mort ne datait que de quelques minutes ! tandis qu'un autre chien, qui n'avait pas été empoisonné par le phosphore, abandonné seulement depuis trois jours à côté du premier, était déjà dans un état de putréfaction avancée.

«Dans l'œsophage et dans l'estomac du chien empoisonné, se trouvait une matière jaunâtre, spumeuse, qui répandait des vapeurs de phosphore ; placée sur une lame métallique chauffée au rouge, cette matière brûle, sur quelques points, avec une flamme blanche, vive, et des vapeurs épaisses. A ces caractères, il est facile de reconnaître la présence du phosphore libre.

«Nous réservons cette matière pour faire quelques réactions.

«La membrane muqueuse de l'œsophage et de l'estomac présente une rougeur vive. Les valvules auriculo-ventriculaires gauches offrent, dans toute leur longueur, aux points d'insertion aux parois cardiaques, une ecchymose très-nette. Les valvules auriculo-ventriculaires droites sont vivement injectées.

«Pour séparer le phosphore mêlé au liquide trouvé dans l'estomac, et mieux le caractériser, nous avons placé ce liquide en digestion avec du sulfure de carbone dans un ballon bouché. Le lendemain, nous filtrons ; la liqueur, qui passe parfaitement limpide, se partage en deux couches : l'une aqueuse, l'autre oléagineuse, formée par le sulfure de carbone. Celle-ci est placée dans une capsule et abandonnée à l'évaporation spontanée. Quand tout le sulfure de carbone s'est dégagé, il reste une masse jaune, possédant tous les caractères du phosphore : lumineuse dans l'obscurité, répandant une odeur alliacée, brûlant avec une flamme blanche, vive, accompagnée de vapeurs blanches épaisses, laissant enfin, après sa combustion, un résidu rouge.

«Cette expérience, qui montre déjà que 2 grammes de phosphore ordinaire suffisent pour tuer un chien, a fixé notre attention d'une

manière spéciale par quelques particularités que nous allons signaler; elle indique, en effet, qu'à la suite d'un empoisonnement par le phosphore :

« 1° Ce corps peut exister dans les organes, à l'état libre, quinze jours après la mort. Ce fait, s'il a été entrevu ou vaguement prévu, n'a pas été jusqu'à présent, que nous sachions, observé. Il est possible d'ailleurs que le phosphore se conserve encore plus longtemps dans le même état, et il est facile de comprendre quel parti peut tirer de cette observation, dans des cas analogues, l'expert chargé de constater l'empoisonnement.

« 2° La putréfaction est, dans certains cas, singulièrement retardée.

« 3° Le sulfure de carbone est un bon dissolvant pour séparer le phosphore libre des matières avec lesquelles il est mélangé dans l'estomac et qui masquent les propriétés caractéristiques de ce métalloïde.

Les remarques précédentes nous ont paru mériter une mention; mais nous avons cité cette dernière expérience surtout, parce qu'elle concourt, avec les autres, à démontrer que *l'action exercée sur l'économie animale par le phosphore amorphe n'est pas comparable à celle que produit le phosphore ordinaire*; *il est même permis de dire que le premier de ces corps n'est pas vénéneux.* Cette assertion, déjà avancée par d'autres observateurs sans preuves suffisantes, n'a été incontestablement établie, pour nous, que par l'ensemble des expériences que nous venons de rappeler.

— M. H. Grun, commissaire pour les produits des Indes, à l'exposition universelle, informe l'Académie que l'on peut guérir rapidement la teigne faveuse par l'insufflation d'acide sulfureux sur les godets du favus, qui se flétrit et se détache facilement.

— MM. Bourguignon et Delafond transmettent une note sur un *nouvel acarus du cheval pouvant transmettre la gale à l'homme.*

« Jusqu'à ce jour, disent-ils, il était permis de révoquer en doute les cas de transmission de la gale du cheval à l'homme, attendu que le parasite *connu* de la gale du cheval ne pouvait vivre sur l'espèce humaine, et que les auteurs qui se sont prononcés pour l'affirmative n'ont jamais démontré scientifiquement que la maladie transmise fût réellement due à la présence d'un acare provenant du cheval. En partant des données fournies par l'entomologie, on était fondé à refuser aux parasites connus propres aux herbivores, et au cheval en particulier, la faculté de transmettre la gale. L'observation vient de nous permettre de remonter des effets aux causes et de tout expliquer.

« Le cheval peut avoir deux espèces de gale : une première due à la présence du parasite acarien propre aux herbivores et connu depuis longtemps, qui ne saurait tracer des sillons, vivre sur la peau de l'homme et lui transmettre la contagion ; une seconde due à la présence d'un acare identique à celui des carnivores, pouvant tracer des sillons, transmettre la psore, *et dont personne n'a soupçonné l'existence jusqu'à ce jour.* Cette maladie transmissible est aussi différente dans l'ensemble

de ses symptômes de celle qui ne peut se communiquer, que les parasites qui en sont la cause première diffèrent entre eux.»

— M. Letellier adresse une note *sur l'action des vapeurs de térébenthine inspirées.* Cette note ne contient rien de nouveau.

— M. Wanner adresse un supplément à ses précédentes notes *sur l'organe pulmonaire considéré comme premier impulseur du sang.*

— M. Moquin-Tandon présente à l'Académie, de la part de M. A. Becquerel, médecin de l'hôpital de la Pitié, une note intitulée *du Développement de la fièvre typhoïde chez les lièvres.* Il résume dans les termes suivants le travail de M. Becquerel : «Dans une vaste propriété aux environs de Paris, appelée le Louvrel, appartenant à M. Mainguet, se trouve un château entouré d'un parc. Ce parc, placé en amphithéâtre sur les bords de la Seine, renfermait une centaine de lièvres qu'on ne chassait pas. Depuis quatre ans, on voyait de temps en temps certains de ces animaux fatigués qui ne fuyaient pas l'approche de l'homme et qui venaient mourir dans les allées. Ils ne présentaient aucune blessure grave; mais ils étaient amaigris, efflanqués, et avaient le ventre volumineux et ballonné. Cet automne, la mortalité, augmenta considérablement. M. Becquerel examina ces lièvres avec soin, et il a pu constater qu'ils présentent les lésions les mieux caractérisées de la fièvre typhoïde. Il est mort de cette maladie dans le parc dont il s'agit, depuis quatre ans, de 70 à 80 lièvres.

Séance du 11 *février.* M. A. Chevallier adresse une réclamation de priorité à l'occasion d'une note récente de MM. Orfila et Rigout sur *l'innocuité du phosphore amorphe.* L'auteur rappelle que dans la séance du 9 octobre 1855, il a présenté à l'Académie des sciences un rapport fait à l'Académie de médecine sur un mémoire de M. Caussé, d'Alby, rapport dans lequel il établissait : 1° l'innocuité du phosphore amorphe, constatée dès 1850 par M. Bussy, et plus récemment à l'École d'Alfort, par MM. Lassaigne et Reynal; 2° l'avantage qu'il y aurait à substituer le phosphore amorphe au phosphore ordinaire dans la fabrication des allumettes chimiques, non-seulement dans le but de prévenir bien des tentatives d'empoisonnement, mais encore pour soustraire les ouvriers à la nécrose et aux accidents souvent mortels que peut déterminer le phosphore rouge.

VARIÉTÉS.

Rapport officiel sur le caustique de Landolfi. — Cachets des oculistes romains. — Nouvelles diverses.

Nous avons, dans un précédent article, exposé dans tous ses détails la méthode proposée par le professeur Landolfi pour le traitement du cancer par un caustique spécial; nous avons, outre le manuel opératoire, reproduit les quelques faits cités par divers médecins étrangers, en réservant notre jugement.

On se rappelle que le professeur de Naples fut autorisé à employer ses procédés dans les salles de la Salpêtrière sous les yeux d'une commis-

sion nommée à l'effet de constater les résultats ; le rapport des commissaires n'a pas encore été publié.

Le D[r] Landolfi avait obtenu à Vienne la même autorisation sous un pareil contrôle. Par arrêté du ministre de l'intérieur en date du 16 août 1854, un local fut choisi dans l'Hôpital général pour y instituer une série d'essais thérapeutiques. Le D[r] Landolfi commença son traitement le 13 septembre 1854 ; il avait le droit de choisir ses malades soit parmi ceux de l'hôpital, soit au dehors. Des médecins furent désignés par le ministre pour vérifier le diagnostic, assister au traitement sans y participer, recueillir chacun des observations, et enfin donner leur avis sur les effets de la médication. La commission se composait des D[rs] Haller, Mikschik, Ulrich, Bittner et Eder, secrétaire. Le D[r] Ulrich, chirurgien en chef du grand Hôpital, rapporteur, a, dans un long et consciencieux rapport, rendu compte de l'examen auquel il s'était livré en commun avec ses collègues. Nous croyons devoir reproduire ici les principales données de ce document officiel, inséré dans le journal de la Société des médecins de Vienne (oct. 1855).

Six malades ont été soumis au traitement, réglé suivant les formules que nous avons déjà données. Le premier était une femme atteinte d'un épithélioma du col de l'utérus avec abaissement tel de l'organe que la lésion, peu étendue, était parfaitement accessible et faisait saillie au dehors du vagin. La guérison eut lieu en cinquante jours : elle parut complète ; on ne sait pas si depuis elle a récidivé. Le 2[e] cas est celui d'un homme de 76 ans, atteint d'épithélioma de la face ulcéré et datant de deux ans. La cicatrisation fut obtenue au bout de cinquante-neuf jours ; quatre mois plus tard, on constatait la reproduction d'une tumeur indurée également épithéliale. Le 3[e] est celui d'une femme de 23 ans, affectée de tumeur cysto-fibreuse du sein droit, du volume d'une tête d'enfant, non ulcérée, mobile ; le traitement dura cent jours, et fut compliqué par l'invasion d'une pleurésie incidente. Deux mois après la sortie de la malade de l'hôpital, la cicatrice était complète, mais très-étendue, peu solide et douloureuse. La 4[e] observation porte sur un cancer médullaire du sein droit chez une femme de 72 ans. La malade quitta l'hôpital sur sa demande pressante, après cent quinze jours de traitement et 34 applications du caustique ; la plaie était encore étendue. Sept semaines plus tard, elle fut examinée de nouveau ; la plaie était diminuée, on ne découvrit pas de traces de cancer. 5[e] observation. Épithélioma de la main chez un vieillard de 74 ans ; 46 cautérisations en trois mois et demi ; érysipèles répétés. On abandonne la médication, comme ne pouvant pas réussir ; l'amputation fut jugée nécessaire et eut lieu cinq mois plus tard. 6[e] observation. Carcinôme fibreux du sein droit ulcéré, et datant de quatre ans, chez une femme âgée de 35 ans ; 35 cautérisations dans l'espace de quatre-vingt-trois jours. Au bout de quatre mois et demi, la plaie est encore assez étendue, sans traces de cancer ; sous l'influence des caustiques, il s'était produit une nécrose partielle des cartilages des troisième et quatrième côtes.

Après avoir rapporté ces faits avec la plus minutieuse exactitude, l'honorable rapporteur expose l'opinion de la commission sur les propriétés et les effets immédiats du caustique, sur la réaction qui suit l'application, sur les conséquences ultérieures. Il compare ensuite la pâte de Landolfi aux moyens usités, d'abord aux caustiques, puis à l'instrument tranchant. Après avoir ainsi fourni tous les éléments d'un jugement motivé, la commission conclut en ces termes :

1° La pâte de Landolfi est un caustique qui, sous certains rapports essentiels, n'est surpassé par aucun des caustiques connus, et qui, dans diverses circonstances, est supérieur à tous les autres caustiques conseillés et employés jusqu'ici.

2° La pâte de Landolfi n'est rien de plus qu'un bon caustique ; elle ne peut être considérée comme un remède universel qui convienne pour l'ablation de toutes les tumeurs hétérologues, elle est encore moins un spécifique contre les dégénérescences cancéreuses.

3° Les indications et les règles de son emploi sont suffisamment définies par la nature même du remède, et on ne saurait, sans danger pour les malades, dépasser les limites imposées aux caustiques.

— On vient de trouver dans les environs du Quesnoy, sur les terres de M. du Sartel, propriétaire de l'antique château de Pottelles, une petite pierre plate, carrée et polie, portant sur deux de ses tranches les inscriptions suivantes :

EVELPISTI DIAS
MYRN POST LIP

—

EVELPISTI DIAPSO
RIC-OPOB-AD-CLAR.

A la première vue de cette pierre antique, il n'a pas été difficile de reconnaître un de ces cachets dont les médecins-oculistes se servaient pour marquer les collyres en pâte qu'ils prescrivaient à leurs malades. Les inscriptions doivent se lire ainsi : *Evelpisti dias myrnum post lippitudinem, Evelpisti diapsoricum opobalsamum ad claritatem*. Ce sont les noms des remèdes composés par Evelpistus pour dissiper l'inflammation des paupières et éclaircir la vue. On connaît jusqu'à présent une soixantaine de cachets d'oculistes trouvés en France, en Angleterre, en Allemagne et en Italie, la plupart dans les Gaules. Une découverte très-intéressante faite à Reims, par M. Duquennelle, est venue démontrer, il y a peu de temps, que ces cachets ne servaient point, comme on l'a cru, à marquer les fioles, mais bien à imprimer sur des médicaments en pâte le nom du médecin qui les avait inventés. M. Duquennelle a en effet recueilli dans ses fouilles un cachet d'oculiste et de nombreux pains de collyres marqués à l'aide d'autres cachets, ce qui montre bien qu'il ne s'agissait pas seulement de faire connaître le nom du débitant. On peut, au reste, consulter le curieux travail de feu Duchalais, inséré dans le

18e vol. des *Mémoires de la Société des antiquaires de France* (en 1848); nous croyons aussi devoir avertir ceux qui pourraient découvrir quelque nouveau sceau d'oculiste, que M. le Dr Sichel s'occupe depuis longtemps d'un ouvrage sur l'épigraphie médicale, ouvrage dans lequel tous les monuments de cette classe seront expliqués comme peut le faire un praticien habile, qui est en même temps un philologue consommé.

(*Athenæum français.*)

— Le mois dernier, a eu lieu, sous la présidence de M. P. Dubois, la séance annuelle de l'Association des médecins du département de la Seine. Le secrétaire général, M. Cabanellas, a raconté les bienfaits déjà répandus par cette utile institution, et les belles perspectives qui lui sont ouvertes par les ressources toujours croissantes de l'association. Il résulte du compte rendu du trésorier, M. le Dr Vosseur, que le total des recettes, pour l'année 1855, a été de 17,549 fr. 90 c. Les rentes perpétuelles s'élèvent déjà au chiffre de 5,105 fr.

— L'Algérie possède depuis la fin de janvier son organe médical. M. le Dr A. Bertherand, médecin principal à l'hôpital du Dey, à Alger, vient de publier le premier numéro d'une *Gazette médicale de l'Algérie*, qu'il annonce devoir faire paraître le 25 de chaque mois.

— Par décision du 19 janvier, les concours pour la nomination d'un certain nombre de chirurgiens de marine qui doivent s'ouvrir le 1er avril prochain auront pour objet :

A Brest. 5 places de chirurgien de 1re classe, dont une pour la Guyane; 9 de chirurgien de 2e classe; 9 de chirurgien de 3e classe, dont une pour la Martinique et deux pour le Sénégal.

A Toulon. 2 places de chirurgien de 1re classe, dont une pour Mayotte; 7 de chirurgien de 2e classe, dont une pour la Guadeloupe et une pour le Sénégal; 7 de chirurgien de 3e classe.

A Rochefort. 2 places de chirurgien de 1re classe; 3 de chirurgien de 2e classe, dont une pour le Sénégal; 3 de chirurgien de 3e classe, dont une pour le Sénégal.

— M. Ulysse Trélat vient, à la suite d'un concours, d'être nommé prosecteur à la Faculté de médecine.

BIBLIOGRAPHIE.

Iconographie ophthalmologique, ou description, avec figures coloriées, des maladies de l'organe de la vue, comprenant l'anatomie pathologique, la pathologie et la thérapeutique médico-chirurgicales; par J. Sichel. Grand in-4°, 13 livraisons parues, avec 4 planches chaque. Paris, J.-B. Baillière, 1852-1856.

Depuis l'époque où nous avons commencé à rendre compte de l'ouvrage de M. Sichel, les livraisons se sont régulièrement succédé à des

intervalles de temps justement nécessaires pour la publication d'une aussi importante iconographie. Quelque désir qu'on ait de voir mener rapidement à sa fin une œuvre de cette valeur, il faut reconnaître, en face des difficultés vaincues, que l'auteur n'a rien négligé pour combiner la rapidité de la publication avec l'exécution si minutieusement soignée de son travail. En effet, l'Iconographie ophthalmologique n'a rien fourni jusqu'alors de plus achevé et de plus exact, et M. Sichel a peu de chose à faire pour atteindre la perfection dans l'art. Il suffit, pour juger un tel livre, de jeter les yeux sur l'atlas que publie maintenant M. Th. Ruete: *Bildliche Darstellung der Krankheiten des menschlichen Augen*, etc., atlas qui peut passer pour ce que l'Allemagne aujourd'hui produit de mieux en ce genre. Tout en reconnaissant la valeur didactique du livre de M. Th. Ruete, on ne peut se dissimuler que la représentation graphique y est d'un ordre inférieur qui ne saurait mériter la comparaison avec l'Iconographie de M. Sichel.

En voilà assez pour faire comprendre comment notre auteur n'a, de 1852 à 1856, publié que treize livraisons. Voyons maintenant ce qu'elles contiennent.

Nous avons déjà rendu compte des trois premières livraisons de ce livre, qui sont consacrées aux ophthalmies simples et en partie aux ophthalmies spécifiques; nous n'y reviendrons pas. La quatrième livraison renferme, outre quelques détails symptomatologiques sur les ophthalmies scrofuleuses, un exposé complet de leur traitement.

Le traitement de l'ophthalmie scrofuleuse comprend, selon M. Sichel, trois indications distinctes: 1° le traitement de l'élément inflammatoire; 2° le traitement de l'élément lymphatique, ou indication antiscrofuleuse; 3° le choix des moyens, selon la partie affectée de l'organe visuel et le degré d'intensité de la phlegmasie. Notre auteur insiste d'abord sur la valeur des antiphlogistiques, et il fait remarquer très-justement, selon nous, qu'une constitution lymphatique ou une affection scrofuleuse ne sauraient être une contre-indication du traitement antiphlogistique. C'est là une remarque que confirme chaque jour l'expérience des praticiens, car on sait quels heureux résultats on obtient des émissions sanguines locales dans les ophthalmies les plus graves d'enfants éminemment scrofuleux.

M. Sichel accorde aussi une grande confiance aux *antiplastiques:* tels sont surtout les mercuriaux, l'éthiops antimonial et même le barium, moyens, dit-il, que nous regardons comme les plus importants dans la première période de toute ophthalmie scrofuleuse un peu intense. L'indication antiphlogistique remplie, c'est à l'indication antiscrofuleuse qu'il faut satisfaire, et là nous retrouvons encore les antilymphatiques, les antiscrofuleux (iodés), les toniques et les ferrugineux. Il est facile de voir, en parcourant cette thérapeutique de l'ophthalmie scrofuleuse, que le traitement général domine le traitement local. Notre honorable confrère s'élève même «contre l'illogique et triste abus qu'on fait journellement des exutoires en général, et plus particulièrement des vési-

catoires à demeure, posés au cou ou au bras, du séton établi à la nuque et entretenu pendant longtemps.» Nous nous associons pleinement à cette doctrine de M. Sichel ; car nous estimons qu'il y a un abus notable dans l'emploi des exutoires à demeure. On ne nous paraît point avoir fait, dans cette question de thérapeutique, une juste part à tous les caprices des ophthalmies scrofuleuses, qui s'effacent et reparaissent avec une égale facilité et sans cause appréciable. Pour qu'on puisse reconnaître la valeur curative d'un de ces moyens locaux, il faut qu'il guérisse vite; c'est là le critérium de son action salutaire. A ce titre, on doit reconnaître aux larges vésicatoires sur l'œil une remarquable puissance. Nous avons souvent vu notre savant maître, M. Velpeau, retirer de ce moyen les résultats les plus satisfaisants; il en est de même de quelques collyres liquides ou pulvérulents et de quelques autres topiques. Pour dire ici toute notre pensée, nous croyons que M. Sichel ne fait point une assez large part au traitement local, qui, même sous ses formes multiples, associé aux antiphlogistiques, nous a si souvent donné de remarquables succès. Ce que nous avons pu voir nous conduirait presque à une conclusion inverse de celle de notre auteur, et nous porterait à déclarer que le traitement local doit dominer le traitement général.

Dans l'article suivant, M. Sichel traite de l'*ophthalmie veineuse*. Nous ne saurions dissimuler à notre honorable confrère que nous n'acceptons ni le mot ni la chose. Cette localisation inflammatoire dans les veines choroïdiennes n'a point encore reçu de démonstration, et il n'est pas mieux prouvé que cette forme d'ophthalmie ne se produise que sous la dépendance expresse d'irrégularités dans la circulation veineuse en général, et surtout dans celle des viscères abdominaux et de la veine porte (pléthore abdominale).

Dans notre précédent article sur le livre de M. Sichel, nous avons combattu ces doctrines, et nous ne voulons point répéter aujourd'hui notre première critique. Une seule remarque suffira à résumer notre pensée à cet égard.

Notre honorable confrère distingue en ophthalmie deux écoles : l'une «chirurgicale, un peu empirique,» qui commence à Scarpa, se continue avec Sanson, et qu'il semble faire finir là; l'autre « médicale et toute rationnelle,» instituée par Beer. M. Sichel s'inscrit dans la seconde, qui fait rentrer les maladies des yeux dans le cadre de la pathologie interne. Cest donc au nom de la pathologie interne que nous lui demanderons de prouver ces lésions de la veine porte, qui s'expriment si bien par l'ophthalmie veineuse; mais c'est là que les preuves font défaut et que faiblit la doctrine. Aussi, malgré toute notre estime pour le vaste savoir de M. Sichel, sommes-nous forcés de déclarer que nous avons cherché ses preuves sans les trouver, et que nous ne sommes point convaincus.

Si nous venons de hasarder quelques critiques sur cette partie du livre

de l'éminent ophthalmologiste, nous n'avons plus que des éloges à donner aux articles qui vont suivre.

Notre savant confrère vient en effet d'écrire là une très-précieuse monographie sur la cataracte. Rien n'a été omis de ce qui pouvait éclairer le clinicien et satisfaire le savant : recherches cliniques, dissections, examens microscopiques, rien ne manque à cette étude si consciencieusement élaborée.

Dans les pages qui précèdent l'histoire de la cataracte, nous avons encore à signaler un chapitre sur l'anatomie normale de l'œil ; mais nous avouons qu'un semblable travail ne nous paraît point à sa place au milieu d'un livre sur les maladies des yeux. A la vérité, M. Sichel a puisé aux bonnes sources en interrogeant surtout les recherches de M. Bruecke; mais ces recherches sont loin d'exprimer aujourd'hui la véritable structure des membranes de l'œil. Aussi cette anatomie normale de l'organe visuel est loin d'être complète.

M. Sichel distingue, comme la plupart des auteurs, trois sortes de cataractes : la cataracte lenticulaire, la cataracte capsulaire et la cataracte morgagnienne; mais il s'empresse d'ajouter que cette dernière ne consiste pas rigoureusement dans l'opacité de l'humeur de Morgagni, et n'est qu'une variété de la cataracte lenticulaire liquide.

Tour à tour l'auteur passe en revue les caractères des cataractes lenticulaires dures, molles, demi-dures et demi-molles. Un des chapitres les plus curieux de ces études sur la cataracte, c'est celui où il étudie la cataracte corticale et la marche de la cataracte lenticulaire en général. Sous le nom de *cataracte corticale,* M. Sichel décrit ces cataractes molles, demi-molles ou demi-dures, qui débutent dans la substance corticale du cristallin, et il les oppose aux cataractes lenticulaires dures, qui commencent par le centre. Ainsi s'expliquent quelques opinions exclusives : si M. Malgaigne, dans ses dissections, n'a jamais vu d'opacité lenticulaire débutant au centre, c'est que, par un simple hasard, il n'a pas rencontré de cataracte dure commençante.

Cette distinction est des plus importantes, car elle permet de préjuger le pronostic et la thérapeutique de ces cataractes.

Mais il ne suffit pas d'affirmer ces variétés d'opacité cristalline, il faut en donner les signes; c'est ce que fait M. Sichel dans une suite de chapitres où il examine tour à tour les cataractes lenticulaires corticales antérieures et postérieures. L'auteur étudie ensuite la cataracte déhiscente, la cataracte noire, les cataractes liquides et morgagniennes. Cette dernière variété est encore assez mal connue, et l'on doit estimer les efforts que vient de faire M. Sichel pour en éclairer l'histoire. Il démontre qu'il n'y a point d'opacité de l'humeur de Morgagni coexistant avec une transparence parfaite dn cristallin. Dans toute cataracte morgagnienne, le cristallin devient opaque d'abord, puis se liquéfie complétement ou incomplétement; de là vient cette matière floconneuse qui caractérise cette espèce de cataracte.

Dans les chapitres qui suivent, M. Sichel expose ce qui a trait aux cataractes congénitales, luxées, et à la luxation sous-conjonctivale du cristallin; il apporte deux faits relatifs à cette dernière lésion, dont il nous promet de compléter l'histoire.

La question des cataractes capsulaires est traitée, dans l'Iconographie de M. Sichel, avec tous les développements qu'elle comporte. C'est là, en effet, une partie de l'oculistique sur laquelle les recherches anatomiques modernes ont jeté une vive lumière. Ces travaux ont établi la rareté de la cataracte capsulaire, et en ont nettement fixé les conditions anatomiques. On sait que M. Malgaigne avait même été jusqu'à nier l'existence de la cataracte capsulaire; M. Sichel n'a pas peu contribué à montrer ce que cette opinion avait d'exagéré, et il nous apporte aujourd'hui les plus minutieuses observations à l'appui de l'existence des cataractes capsulaires; un certain nombre de ses dissections ont même eu M. Malgaigne pour témoin.

Après avoir passé en revue ces variétés de la cataracte, M. Sichel en aborde le traitement, et discute tour à tour les trois méthodes qui se partagent les préférences des chirurgiens. Quoique l'auteur n'exclue aucune de ces méthodes, il est facile de voir qu'il donne une grande préférence à l'extraction et au broiement. L'extraction est applicable aux cataractes dures; le broiement, aux cataractes molles ou demi-molles des jeunes gens. L'autorité de M. Sichel n'a pas peu contribué sans doute à propager, parmi nous, l'extraction par kératotomie supérieure, et nous serions heureux de voir accueillir avec la même faveur le broiement par la cornée, qui donne souvent de si remarquables succès.

La dernière des livraisons que vient de publier M. Sichel contient, outre un chapitre sur les complications curables qui ne contre-indiquent pas l'opération, tout ce qui est relatif à l'anatomie normale et à l'anatomie pathologique de l'appareil cristallinien.

M. Sichel a mis à profit les recherches de Bruecke, de Kölliker, de Bowman, de Robin, de Gros, sur la structure du cristallin, qui se compose de deux sortes de fibres: les unes, dentelées et sans noyaux; les autres, nucléées et sans dentelures. Il est seulement à regretter que notre auteur se soit borné à reproduire successivement les vues souvent différentes de ces micrographes; il résulte de ce mode d'exposition une réelle obscurité.

Dans tout ce qui est relatif à l'anatomie pathologique de l'appareil cristallinien, le livre de M. Sichel est de beaucoup supérieur aux travaux les plus modernes, et il faut y renvoyer le lecteur qui voudra pénétrer dans ces menus détails d'histologie pathologique. C'est aussi par le microscope que notre auteur complète sa doctrine sur les cataractes capsulaires.

M. Sichel a toujours soutenu l'existence de cette variété de la cataracte, alors même que M. Malgaigne en rejetait formellement l'existence. Depuis lors la vérité s'est faite sur cette question, et aujourd'hui la micrographie a confirmé ce que l'observation clinique et les recherches à l'œil nu avaient déjà établi. On ne peut pas nier maintenant l'existence

des cataractes capsulaires, et il est même permis d'en distinguer deux variétés : l'une, de nature inflammatoire et pseudo-membraneuse ; l'autre, due à une altération dans la nutrition de la capsule. M. Sichel accumule les preuves à l'appui de ses idées, qui ont reçu une éclatante confirmation dans les recherches des micrographes modernes ; et fortifié par des faits nombreux, il critique les derniers travaux de M. Malgaigne sur le siége et les principales variétés de la cataracte.

Des planches faites avec soin, sous la direction de M. Ch. Robin, montrent ces curieuses altérations dans la nutrition du cristallin et de sa capsule.

Deux courts articles sur le glaucome, sur le ptérygion et le pinguecula, terminent cette 13e livraison.

Après avoir rapidement exposé les principales idées contenues dans ce livre, il nous est impossible de suivre l'auteur dans les planches nombreuses qui accompagnent son texte. Qu'il nous suffise de dire que ces remarquables dessins font de ce livre la plus précieuse des iconographies sur la matière. E. F.

Nouveau Dictionnaire pratique de médecine, de chirurgie et d'hygiène vétérinaires, **publié avec la collaboration d'une société de professeurs vétérinaires et de vétérinaires praticiens, par MM. Henri Bouley, professeur de clinique à l'École d'Alfort, et Reynal, chef de service de clinique à la même école. T. Ier, A—AP ; in-8° de 704 p. Chez Labé ; Paris, 1856.**

La médecine vétérinaire compte aujourd'hui un assez grand nombre d'importantes monographies, dues la plupart au personnel enseignant de l'École d'Alfort ; mais, en dehors de ces remarquables travaux, l'on ne trouve point de livre qui résume sous une forme concise les recherches entreprises depuis une trentaine d'années dans les diverses branches de l'hippiatrique. Le dictionnaire d'Hurtrel d'Arboval, même à l'époque où il a paru, était loin de représenter l'état de la science, et par cela l'on peut juger qu'il ne peut plus aujourd'hui satisfaire à l'enseignement des élèves et à la curiosité des médecins.

Le temps était venu de lui donner un successeur : c'est ce que viennent de faire deux honorables vétérinaires, connus déjà par d'importants travaux. MM. A. Bouley et Reynal, en commençant la publication de leur dictionnaire, ne se sont dissimulé aucune des difficultés qu'ils auront à vaincre ; mais, confiants dans leur activité, ils se sont mis à l'œuvre, et nous avons aujourd'hui sous les yeux le premier volume de cette publication.

On ne peut que signaler les principaux articles de ce dictionnaire, dont la légitime prétention est de représenter d'une façon sommaire l'état de la science,

On y lira avec profit les articles suivants: *Abcès*, *Acclimatement*, *Ages*, *Allures*, *Amauroses*, *Amputations*, *Anasarque*, *Anémie*, *Anesthésie*, *Anévrysme*, *Angine*, *Aphthes*. Ces articles touchent le plus souvent à la médecine humaine, et à ce titre, on ne saurait trop en recommander la lecture aux médecins. Ainsi, dans l'article *Amaurose*, M. Bouley a consigné de très-intéressantes remarques sur quelques causes de cette affection fort controversées dans la médecine humaine ; il est à regretter que la thérapeutique ne paraisse pas plus avancée dans une médecine que dans l'autre.

L'article *Amputation* est plein de détails curieux pour le chirurgien ; M. Bouley y rapporte d'utiles observations, et l'histoire plaisante d'un chien naturellement féroce, mais plein de reconnaissance pour le vétérinaire qui l'amputa.

L'article *Anesthésie* renferme tout ce que les vétérinaires ont pratiqué dans cette direction. Dans leurs nombreuses éthérisations, aucun accident n'a été observé, quoiqu'ils aient eu à compter avec les circonstances les plus variées. En effet, quelques animaux s'éthérisent vite et d'autres avec une lenteur marquée : le bœuf est éthérisé le plus rapidement; après lui, viennent les chevaux et les chiens; le plus réfractaire de tous les animaux serait le bouc.

L'article consacré aux *aphthes* résume l'histoire des maladies aphtheuses connues des hippiatres grecs, et qui ont exercé la science des vétérinaires et de quelques médecins modernes. Depuis le commencement de ce siècle, les maladies aphtheuses ont régné épizootiquement sur un grand nombre d'animaux et dans diverses parties de l'Europe ; aujourd'hui encore, elles sévissent sur le gros et le petit bétail de plusieurs contrées de la France et dans le département de la Seine.

Par leur grande extension, par leur spécificité, par les grandes questions d'hygiène publique qui s'y rattachent, les maladies aphtheuses intéressent vivement les médecins, et l'article de M. Reynal saura les mettre au courant de ce qu'ils doivent connaître à cet égard.

Nous devons borner là cette analyse, en rappelant à tous les médecins qui croiront devoir éclairer par la pathologie comparée leurs études de pathologie humaine, qu'ils trouveront dans le dictionnaire de MM. H. Bouley et Reynal les renseignements les plus nouveaux.

E. Follin, C. Lasègue.

Paris. — RIGNOUX, Imprimeur de la Faculté de Médecine, rue Monsieur-le-Prince, 31.

ARCHIVES GÉNÉRALES
DE MÉDECINE.

Avril 1856.

MÉMOIRES ORIGINAUX.

RELATION D'UNE ÉPIDÉMIE D'ANGINE COUENNEUSE QUI A RÉGNÉ A L'HOPITAL SAINT-ANTOINE, PENDANT LES MOIS DE FÉVRIER ET MARS 1855;

Par le Dr OULMONT, médecin à l'hôpital Saint-Antoine.

(Mémoire lu à la Société médicale des hôpitaux de Paris.)

Il a régné dans le courant de l'hiver dernier, à Paris et dans la banlieue, une épidémie d'angine, qui s'est manifestée dans divers quartiers sous la forme d'angine couenneuse, et qui a fait de nombreuses victimes. Les hôpitaux de Paris ont été généralement épargnés, ou du moins le nombre des malades atteints de diphthérite n'a pas été très-considérable; l'hôpital des Enfants lui-même, si souvent visité par des épidémies de croup, n'a pas payé à la maladie régnante un plus large tribut qu'à l'ordinaire. L'hôpital Saint-Antoine paraît être le seul qui n'ait pas joui d'une semblable immunité, et pendant que, dans les rues avoisinantes, les médecins du quartier voyaient de nombreux cas d'angine couenneuse, une sorte de bouffée épidémique est venue s'abattre sur l'hôpital, faire huit victimes en peu de jours, puis disparaître pour ne plus revenir. Cette étrange invasion, qui a enlevé six malades sur huit, a été marquée

par des caractères particuliers qui donnent à cette petite épidémie une physionomie à part, et qu'il m'a semblé utile de faire connaître.

Parmi ces caractères, l'un des plus singuliers, assurément, a été l'exacte circonscription de l'épidémie dans une seule de nos salles d'hommes. On sait qu'à l'hôpital Saint-Antoine, la salle d'hommes des services de médecine est située au second étage du bâtiment principal, dont elle occupe toute la longueur. Elle est divisée dans le sens de cette longueur, en deux parties inégales, par un mur percé de larges ouvertures et d'une porte médiane toujours béante. Il en résulte deux salles, ou plutôt deux espèces de corridors, longs et étroits, communiquant ensemble, et ne pouvant recevoir chacun qu'une seule rangée de lits. L'un de ces corridors regarde au nord, et l'autre au midi. Celui-ci, outre qu'il est parfaitement exposé, est chauffé par des poêles et bien parqueté en chêne, tandis que celui du nord est dallé en pierres, et ne reçoit de chaleur que par les poêles de la salle voisine. La moitié de la salle est confiée à mon collègue et ami M. Aran, et porte le nom de salle Saint-Antoine; l'autre, sous le nom de salle Saint-Louis, constitue mon service.

L'épidémie d'angine couenneuse a pris naissance dans la partie méridionale des salles Saint-Antoine et Saint-Louis, c'est-à-dire dans la partie la mieux chauffée, la mieux aérée de nos salles, et y est restée concentrée sans en sortir. Dans une seule rangée de dix-sept lits, six malades ont été atteints en deux jours et quatre ont très-rapidement succombé. Il ne s'en est pas déclaré un seul cas dans la salle contiguë, quoiqu'elle fût exposée au nord et plus froide, et bien qu'il existât entre les deux salles des communications faciles et habituelles. Il en a été de même dans le reste de l'hôpital : la maladie n'a été observée, pendant tout l'hiver, ni chez les femmes en couches ni chez les enfants. Par quelle bizarrerie cette épidémie s'est-elle ainsi abattue sur l'une des salles les plus salubres, les mieux chauffées, les mieux aérées de l'hôpital? Et pourquoi a-t-elle respecté celles qui se trouvaient dans des conditions toutes différentes, ou qui, comme les salles d'enfants, lui présentaient une proie facile? C'est là une de ces singularités comme on en rencontre dans la marche d'un assez grand nombre d'épidémies, et qui jusqu'à présent échappent à toute explication.

Contrairement à ce qui a été observé dans la ville, je n'ai jamais vu à l'hôpital l'angine couenneuse survenir chez des individus en bonne santé ou en convalescence; dans tous les cas, elle est venue compliquer une affection grave à laquelle elle se surajoutait pour en précipiter habituellement la terminaison. C'est particulièrement pour les fièvres typhoïdes qu'elle a affecté une sorte de prédilection. Sur 8 cas d'angine couenneuse, six sont survenus chez des individus atteints de fièvre typhoïde; un chez un homme qui avait une double pneumonie, et un dans le cours d'une péritonite tuberculeuse. Ce n'est pas la première fois qu'on a noté l'existence de l'angine couenneuse comme une complication possible dans les fièvres graves; mais il est certain qu'on l'a rarement observée dans la fièvre typhoïde proprement dite. J'en ai cherché en vain des exemples dans les auteurs; M. Bretonneau n'en fait aucune mention dans son *Traité de la diphthérite*, et M. Trousseau, qui depuis longtemps étudie avec un soin particulier tout ce qui a trait à cette maladie, m'a dit ne l'avoir jamais vue. M. Louis est le seul qui, dans son livre sur la fièvre typhoïde, en rapporte trois observations, recueillies à des intervalles de plusieurs années, et dont l'une offrit tous les symptômes et la marche du croup chez l'adulte. Le silence des auteurs à cet égard donne donc un grand intérêt à mes observations (1).

La diphthérite est survenue, chez mes malades, à des époques variables : généralement ça été, dans le cours de la maladie, entre le deuxième et le quatrième septénaire de la fièvre typhoïde, très-rarement vers le déclin de celle-ci. Dans la plupart des cas, elle a eu pour effet d'accélérer la terminaison fatale qui est survenue, chez les uns, par une véritable asphyxie croupale, chez les autres, par une sorte d'intoxication, puisqu'à l'autopsie on n'a trouvé que quelques lambeaux de fausse membrane dans le larynx. Chez le plus petit nombre (deux cas) elle s'est terminée par la guérison; l'un était atteint d'une fièvre typhoïde de forme grave, et l'autre de pneumonie double.

Le premier cas d'angine couenneuse s'est déclaré dans les salles

---

(1) M. le professeur Forget a également publié deux observations de diphthérite survenue dans le cours de la fièvre typhoïde (*Traité de l'entérite folliculeuse*).

de M. Aran (salle Saint-Antoine), le 23 février; c'était chez un individu âgé de 19 ans, qui avait conservé, à la fin d'une fièvre typhoïde, un assez grand abattement. La maladie débuta par de la douleur à la gorge, de la difficulté d'avaler, et un engorgement assez considérable des ganglions cervicaux supérieurs. A l'inspection de la gorge, on trouva des plaques diphthéritiques sur les piliers du voile du palais et les amygdales des deux côtés. Le malade s'est affaissé rapidement, n'a pas eu de suffocation, et a succombé au bout de deux jours. A l'autopsie, on trouva des fausses membranes sur le pharynx, les piliers du voile du palais et les amygdales, mais le larynx était tout à fait sain.

Du 25 février au 4 mars, il n'y eut pas de nouveau cas d'angine couenneuse; mais ce jour-là, un de mes malades, couché salle Saint-Louis, n° 15, fut atteint. C'était un jeune homme de 20 ans. Au quatorzième jour d'une fièvre typhoïde grave, il fut pris soudainement de difficulté dans la déglutition, d'aphonie, de dyspnée et d'anxiété considérable. L'arrière-gorge était tapissée par une fausse membrane grisâtre, sale, qui s'étendait sur les amygdales énormément tuméfiées. Malgré un traitement énergique, il survint des accès de suffocation, la voix devint croupale. Pendant un des accès d'étouffements, l'interne de garde se disposa à pratiquer l'opération de la trachéotomie; mais le malade mourut pendant les préparatifs, et l'opération fut faite sur un cadavre. A l'autopsie, on trouva une fausse membrane assez épaisse qui tapissait l'épiglotte, les replis aryténo-épiglottiques, tout le larynx, et qui envoyait un prolongement jusqu'au cinquième anneau de la trachée.

Du 4 au 12 mars, il y eut un nouvel arrêt dans la marche de l'épidémie, mais, le 12 mars, trois nouveaux malades furent atteints, dans la salle Saint-Louis, l'un (n° 11), au seizième jour d'une fièvre typhoïde très-grave; l'autre (n° 4), au vingt-septième jour de la même maladie, mais qui jusque-là avait affecté une apparence de bénignité; le troisième (n° 16) était un homme de 53 ans, arrivé au cinquième jour d'une pneumonie double, qui avait été énergiquement combattue par six saignées, l'émétique à haute dose, etc. Des cautérisations réitérées avec l'acide hydrochlorique, l'azotate d'argent solide et en solution, ont réussi à arrêter la marche de la diphthérite dans ce dernier cas, et le malade est aujourd'hui parfaitement guéri. Les individus atteints de fièvre typhoïde ont succombé tous deux au bout de deux jours; l'un (n° 11) dans un état

de délire et d'affaissement progressif, sans suffocation, et à l'autopsie le larynx offrait à peine quelques débris de fausse membrane; l'autre (n° 4) a péri asphyxié, à la suite d'accès de suffocation réitérés. La trachéotomie a été pratiquée de bonne heure, mais n'a pu arrêter la marche de l'asphyxie. Le pharynx, le larynx, la trachée, jusqu'aux bronches, étaient tapissés par une fausse membrane grisâtre, un peu molle et un peu adhérente.

Le 13 mars, il y eut un nouveau cas (n° 6 de la salle Saint-Louis). Cette fois, le malade était au dix-neuvième jour d'une fièvre typhoïde grave, avec abattement, délire, etc. L'angine a débuté par un accès de suffocation avec menace d'asphyxie; il y avait des fausses membranes assez abondantes dans le pharynx. Des cautérisations répétées avec l'azotate d'argent réussirent à les faire disparaître; mais le malade s'affaissa rapidement et succomba au bout de deux jours. A l'autopsie, on ne trouva que des débris de fausse membrane dans le larynx.

Enfin l'épidémie se termina dans la salle Saint-Louis le 14 mars, après avoir atteint un jeune homme de 21 ans (n° 5), arrivé au vingt-sixième jour d'une fièvre typhoïde assez grave. Celui-ci guérit. Dans la salle Saint-Antoine, il y eut encore un cas le 15 mars : un jeune homme de 19 ans, atteint de péritonite tuberculeuse, fut pris d'angine couenneuse. Chez lui, à la diphthérite pharyngienne se joignit de la diphthérite cutanée; un vésicatoire se recouvrit d'une épaisse couche pseudo-membraneuse. Le malade succomba au bout de deux jours, et offrit un larynx très-sain.

Depuis le 15 mars, la maladie ne s'est plus représentée à l'hôpital. Je ne puis, en effet, faire entrer en ligne de compte deux cas de croup développés plus tard chez des femmes adultes, parce que cette maladie avait débuté hors de l'hôpital, et qu'elle était déjà à une période avancée lorsque les malades ont été transportées dans nos salles.

J'aborde maintenant l'histoire générale de cette petite épidémie dont je viens de tracer rapidement la marche; mais mon intention n'est pas de la décrire minutieusement dans ses symptômes et ses lésions, ma description ressemblerait, à certains égards, à la plupart de celles qui ont été publiées sur la même maladie. Je me bornerai à indiquer succinctement ses caractères spéciaux, en insistant particulièrement sur l'influence que la maladie primitive et la maladie accidentelle ont paru exercer l'une sur l'autre.

Symptômes. — L'angine couenneuse paraît s'être développée chez mes malades sans présenter aucun de ces symptômes de début insidieux sur lesquels les auteurs ont appelé l'attention. Il est probable que chez la plupart d'entre eux, ces symptômes ont été masqués par le délire et l'assoupissement produits par la fièvre typhoïde. Néanmoins, dans 5 cas, les malades se sont plaints d'un peu de mal de gorge, avec gêne de la déglutition, et tuméfaction des ganglions sous-maxillaires. Chez les 3 autres, sans vouloir affirmer qu'il n'existait pas de la douleur et de la gêne dans la déglutition, il est certain qu'ils ne s'en sont pas plaints, et qu'il n'y a eu d'engorgement des ganglions cervicaux et sous-maxillaires ni au début, ni dans le cours de la maladie.

C'est là un fait intéressant sur lequel je crois devoir insister, car MM. Bretonneau, Trousseau, Guersant, etc., ont décrit cet engorgement des ganglions comme l'un des signes les plus habituels et les plus constants de l'angine couenneuse. Une fois, l'angine a débuté brusquement par un accès de suffocation; mais le plus ordinairement je n'ai découvert la maladie que par l'examen direct. Depuis les premiers jours du mois de mars, j'avais pris l'habitude d'examiner la gorge de tous mes malades et particulièrement de ceux qui étaient atteints de fièvre typhoïde. Il est résulté de cette manière de faire, que je n'ai pu laisser échapper aucun cas d'angine, et que j'ai pu quelquefois la découvrir dès son apparition chez des malades dont l'état de délire ou de somnolence ne leur eût pas permis d'attirer mon attention de ce côté.

Quoi qu'il en soit, à l'examen de la gorge, j'ai trouvé sur la luette, le voile du palais et la face postérieure du pharynx, des plaques irrégulièrement circonscrites, d'une teinte grisâtre, paraissant assez molles quoique adhérentes, mais n'offrant aucunement cet aspect lisse, luisant, lardacé, qu'on a décrit dans la plupart des épidémies de diphthérite. Les parties de l'arrière-gorge qui n'étaient pas tapissées de fausses membranes offraient une rougeur très-vive, et étaient tuméfiées, comme s'il y avait eu un peu d'œdème sous-muqueux; cet aspect était marqué surtout à la luette, qui offrait généralement un volume considérable, et sur laquelle les plaques semblaient quelquefois présenter une sorte d'enfoncement. Les amygdales ne sont devenues volumineuses que dans un peu plus de la moitié des cas; 5 fois elles ont présenté un développement assez considérable, et se sont recouvertes de fausses

membranes. Dans les autres cas, elles ont semblé rester à l'état normal; il n'existait à leur surface que quelques débris de plaques couenneuses, et c'est précisément dans ces circonstances que les ganglions cervicaux et sous-maxillaires n'ont présenté aucun engorgement.

Les plaques diphthéritiques, une fois développées, ne sont pas restées stationnaires, mais elles ont envahi rapidement toute l'arrière-gorge, et dans l'espace de quelques heures toutes les fosses gutturales étaient tapissées par cette exsudation grisâtre dont j'ai parlé; elle n'a pas paru s'étendre du côté des fosses nasales, car je ne l'y ait jamais observée, et à aucune époque de la maladie je n'ai vu cet écoulement, par les narines, d'un liquide jaunâtre ou sanguinolent, sorte de jetage qui est le signe de la diphthérite nasale. Quelquefois, au bout de vingt-quatre heures, la fausse membrane s'est étendue jusque dans le larynx; alors sont survenus des accès de suffocation plus ou moins réitérés, une toux croupale généralement assez mal caractérisée; et dans deux cas, des symptômes d'asphyxie foudroyante; une fois elle fut tellement rapide, que le malade succomba pendant que l'interne de garde faisait les préparatifs de la trachéotomie.

Dans quelques cas (3 fois), les fausses membranes ont semblé disparaître sur la luette, le pharynx et les amygdales; il n'est survenu aucun accès de suffocation, rien en un mot qui indiquât la propagation de la maladie du côté du larynx et des voies respiratoires, et néanmoins, malgré cette apparente diminution des symptômes locaux, il survenait un affaissement rapide, de l'assoupissement, le délire augmentait, et les malades ne tardaient pas à succomber.

Chez les 2 malades qui ont guéri, les fausses membranes se sont successivement détachées et ont été entraînées par une expuition visqueuse, épaisse et sanguinolente. Leur chute laissait sur la muqueuse une sorte d'enfoncement ou creux qui eût pu faire croire à une ulcération, et qui tenait à l'œdème des parties sous-jacentes. Toute la membrane muqueuse était vivement injectée, pénétrée et striée de sang. Ces plaques et rougeurs n'ont disparu qu'avec une très-grande lenteur, et au bout de plusieurs semaines on en voyait encore des traces dans l'arrière-gorge.

Il m'a été très-difficile d'étudier les symptômes généraux de

l'angine couenneuse. Survenant comme complication dans le cours d'une maladie très-grave, ils ont dû perdre leur physionomie propre et se confondre avec ceux de la maladie primitive. C'est en effet ce qui est arrivé, et je n'en ai trouvé qu'un très-petit nombre qu'on pût rattacher directement à l'angine. Ce sont la bouffissure de la face, 2 fois l'œdème des parties latérales du cou, et dans un cas, le développement à la surface d'un vésicatoire d'une fausse membrane épaisse et dense. La langue était généralement gonflée, sèche, la bouche pâteuse, l'haleine fétide. La diarrhée a persisté involontaire chez tous les malades, même chez ceux qui ont guéri. Enfin la fièvre a paru augmenter, et chez 6 de mes malades le pouls n'est plus retombé au-dessous de 112 et a varié de 120 à 140, faible, mou et dépressible. Chez les individus atteints de fièvre typhoïde, les accidents cérébraux ont semblé augmenter aussi après l'apparition de l'angine ; 4 malades ont succombé dans le délire et l'assoupissement, auxquels s'étaient joints, dans la période ultime, des phénomènes ataxo-adynamiques.

Dans tous les cas où la maladie s'est terminée par la mort, elle a eu une marche très-rapide. Cinq fois elle a duré deux jours seulement, et s'est terminée deux fois par une suffocation mortelle. Trois fois la mort eut lieu par affaissement graduel qui avait succédé à une grande agitation, l'angine ne paraissant, dans ces cas, avoir fait autre chose que précipiter la terminaison fatale. Un sixième malade est mort de la même manière, mais il a résisté pendant quatre jours.

Lésions anatomiques. — Les altérations que j'ai trouvées chez les individus qui ont succombé à la suite de l'angine couenneuse ne diffèrent que très-peu de celles qui ont été décrites dans les diverses épidémies d'angine. La pseudo-membrane seulement a offert chez tous mes malades une disposition toute particulière. Elle n'était pas, comme on l'a trouvée dans la plupart des épidémies, formée de plaques blanches, lisses, luisantes et d'un aspect lardacé ; elle offrait au contraire une couleur d'un gris sale, sa consistance était assez molle; elle se laissait facilement enlever par le grattage, et, au-dessous, le tissu muqueux était très-rouge et fortement injecté. Je n'en ai trouvé que quelques lambeaux dans le larynx de deux de mes malades. Chez deux autres, le larynx était parfaite-

ment sain, et la fausse membrane était bornée à la luette, aux amygdales et au pharynx. Ces dernières parties, du reste, ont présenté, dans presque tous les cas, des débris de fausses membranes plus ou moins étendues, soit que la maladie se prolongeât dans le larynx, soit qu'elle restât bornée à l'arrière-gorge. Deux fois seulement la fausse membrane, commençant à l'arrière-gorge, s'est étendue en couche continue dans le pharynx, le larynx et la trachée. De la luette et du voile du palais, elle descendait, sans offrir de solution de continuité, vers le pharynx et le larynx. Dans le pharynx, elle formait des lambeaux assez étendus, qui s'arrêtaient brusquement à l'entrée de l'œsophage; dans le larynx, au contraire, elle gardait sa continuité, tapissait l'épiglotte et les replis aryténo-épiglottiques auxquels elle donnait une assez grande consistance et une couleur gris noirâtre; puis elle s'étendait à la face interne du larynx, qu'elle revêtait complétement en recouvrant les ventricules, et descendait dans la trachée jusqu'à la bifurcation des bronches. Dans la trachée, la fausse membrane n'était pas continue; je l'ai trouvée une fois sous la forme d'un lambeau qui s'étendait jusqu'au cinquième anneau de la trachée-artère. Une autre fois, elle était fragmentée en plaques assez étendues, communiquant les unes avec les autres, et peu adhérentes à la muqueuse trachéale dans laquelle elle semblait flotter. Dans le larynx, au contraire, la fausse membrane était en couche exactement continue, et très-adhérente au tissu sous-jacent; l'orifice supérieur du larynx, les cordes vocales, les ventricules et la face interne du cartilage cricoïde, en étaient uniformément tapissés, comme si l'on avait coulé un vernis grisâtre sur toutes ces parties. Dans deux cas, j'ai trouvé un œdème des replis aryténo-épiglottiques; une fois, il existait des deux côtés, ces replis étant infiltrés d'une matière gélatiniforme peu abondante; dans l'autre cas, l'œdème était borné au repli aryténo-épiglottique du côté droit, qui avait acquis un volume assez considérable, un aspect gélatineux et une teinte jaunâtre. Cette complication me paraît avoir été indépendante de l'angine couenneuse, car il existait chez un des malades une nécrose assez considérable d'une partie du cartilage cricoïde.

En dehors de ces altérations caractéristiques de l'angine couenneuse, je n'ai trouvé que celles qui appartiennent à la fièvre ty-

phoïde ou à la péritonite tuberculeuse. Trois fois sur cinq, la fièvre typhoïde était dans le cours de son développement, et deux fois les ulcérations intestinales paraissaient en voie de réparation.

Étiologie. — En faisant connaître la disposition des salles Saint-Louis et Saint-Antoine, j'ai déjà dit quelques mots des circonstances locales au milieu desquelles s'est développée l'épidémie d'angine couenneuse. La maladie n'a sévi que dans ces deux salles, qui, en réalité, n'en forment qu'une seule, puisqu'il n'existe aucune séparation entre elles. Elle a choisi ses victimes dans la partie de la salle la plus salubre, exposée en plein midi, parquetée de bois et bien chauffée, et elle a complétement épargné la salle contiguë, bien que celle-ci soit dans des conditions toutes différentes. Elle ne s'est montrée ensuite dans aucune autre partie de l'hôpital. A l'époque où cette épidémie s'est développée, nos salles renfermaient un grand nombre de maladies graves, et en particulier des fièvres typhoïdes. Celles-ci étaient indifféremment réparties dans toutes les salles de notre service. Je dois dire cependant que les malades les plus gravement atteints avaient été placés dans la partie de la salle Saint-Louis exposée au midi. Je ne sais si c'est à cette circonstance qu'il faut rapporter la localisation de l'épidémie dans cette salle. Ce qu'il y a de certain, c'est qu'il y avait alors dans tout l'hôpital, dans les services d'hommes et de femmes, une très-grande quantité de fièvres typhoïdes, et pourtant l'épidémie est restée exactement bornée aux salles Saint-Louis et Saint-Antoine.

Tous les sujets qui ont été atteints étaient jeunes; ils avaient de 17 à 25 ans; un seul était âgé de 53 ans, c'était celui qui était affecté de pneumonie double.

Je me suis vivement préoccupé de la question de la contagion à propos de ces malades, et je n'ai rien trouvé qui pût me servir à élucider cette question. J'ai pris des renseignements près des parents des malades, dans leurs logis, afin de savoir si, antérieurement à leur entrée à l'hôpital, ils avaient eu des rapports avec des personnes atteintes d'angine couenneuse. Je n'ai rien pu apprendre de précis, sinon que dans trois logements que j'ai visités, et dans quatre familles auxquelles je me suis adressé, il n'y avait eu personne de malade.

Je me suis assuré que pendant le séjour des malades à l'hôpital,

la contagion directe entre eux avait été sinon impossible, au moins extrêmement difficile. Aucun n'a pu sortir de son lit, et ils étaient séparés généralement l'un de l'autre par plusieurs lits, occupés eux-mêmes par des malades. Quatre néanmoins ont été couchés dans des lits contigus; mais il ne pouvait y avoir entre eux que des communications indirectes. Du reste, ils ont offert cette particularité que les nos 5 et 16, qui n'ont été atteints d'angine qu'après la mort de leurs voisins, nos 4 et 15, sont les seuls qui ont guéri.

Traitement. — Je me suis scrupuleusement conformé, dans le traitement des angines couenneuses, aux principes de nos maîtres. Dès que j'apercevais dans l'arrière-gorge une des pellicules caractéristiques dans la maladie, je la faisais énergiquement cautériser par le nitrate d'argent, soit à l'état solide, soit en solution concentrée (de 6 gr. à 10 gr. pour 30 gr. d'eau). Les premières applications n'ayant pas paru produire un heureux effet, je leur ai substitué les cautérisations avec l'acide chlorhydrique, porté dans l'arrière-gorge au moyen d'une éponge. Je dois dire que les résultats ne m'ont pas semblé plus satisfaisants, et que ce dernier caustique m'a paru amener la production d'une grande quantité de mucosités, qui s'accumulaient au-dessus du larynx et amenaient une notable dyspnée. J'avais été frappé, dès le premier moment, de la couleur terne grisâtre de la fausse membrane, qui la faisait ressembler à cette pellicule grise qui se forme quelquefois sur les plaies, dans certains cas de pourriture d'hôpital. Partant de cette ressemblance, et sachant que l'on obtient de bons effets, dans ces derniers cas, de l'application du suc de citron, je recommandai à mon interne, M. Poisson, de badigeonner plusieurs fois par jour la gorge et l'arrière-gorge avec du suc de citron. La rapidité de la mort, chez quelques-uns de mes malades, ne m'a pas permis d'apprécier l'effet produit par cette médication topique. Je dois dire néanmoins que ce moyen a été employé chez les deux malades qui ont guéri. Matin et soir, il était fait une application d'acide chlorhydrique ou de solution de nitrate d'argent, et dans l'intervalle on badigeonnait l'arrère-gorge avec le suc de citron. Quelle qu'ait pu être l'action de chacun de ces remèdes, pris isolément, il est certain que deux malades ont guéri; l'un, comme je l'ai dit, était au vingt-sixième jour d'une fièvre typhoïde assez grave; l'autre, au cinquième d'une pneumonie double.

Chez ceux de mes malades qui ont été pris des symptômes du croup et d'accès de suffocation, on a débuté par administrer un ou plusieurs vomitifs, puis on recourait aux cautérisations; et l'insuccès de ces moyens, joint à la persistance des accidents, a fait recourir deux fois à la trachéotomie. Celle-ci n'a produit aucun résultat, et chez un de mes malades, bien qu'appliquée très-opportunément, elle n'a pas arrêté un seul instant la marche de l'asphyxie. Pendant que je cherchais ainsi à agir localement, j'essayais, par les moyens que la diététique met à notre disposition, de relever les forces du malade : le vin de quinquina, le vin de Bagnols, les bouillons, etc., étaient administrés au malade avec prudence, et l'on a pu voir, par les résultats que j'ai annoncés, que mes tentatives n'avaient pas été couronnées de bien grands succès.

RECHERCHES SUR LE SPASME ESSENTIEL DE LA GLOTTE CHEZ LES ENFANTS; CONSIDÉRATIONS PRATIQUES RELATIVES AU DIAGNOSTIC, A LA FRÉQUENCE, ET A LA CURABILITÉ DE CETTE AFFECTION;

Par le D[r] SALATHÉ, médecin à Mulhouse (Haut-Rhin).

(Mémoire lu à la Société médicale des hôpitaux.)

Le spasme des muscles de la glotte peut survenir d'une manière passagère et accidentelle dans le croup et le faux croup; il peut se montrer aussi symptomatiquement dans les accès d'hystérie, d'épilepsie et d'éclampsie.

Mais le *spasme essentiel de la glotte*, qui fait le sujet de ce travail, ne s'observe que chez les enfants, et encore la disposition à en être affectés se trouve-t-elle limitée chez eux à une certaine période de leur âge.

Cette maladie, dont l'existence fut longtemps contestée en France, n'y était connue que par les descriptions empruntées aux auteurs anglais et allemands ; ce n'est que dans ces derniers temps que le spasme glottique a été le sujet de travaux remarquables dans notre pays, et qu'il a été classé comme affection spéciale.

Néanmoins les observations particulières relatives à cette névrose, publiées par les médecins français, sont encore peu nombreuses aujourd'hui, on n'en rencontre que de rares exemples dans les recueils périodiques.

Les auteurs qui s'en sont occupés la regardent comme une des maladies les plus insidieuses et les plus meutrières auxquelles les enfants soient exposés, le plus grand nombre de ceux qui en ont été atteints en ayant péri victimes.

Depuis neuf ans, j'ai eu l'occasion de recueillir 24 observations sur le spasme glottique des enfants ; en les publiant, je me propose de fixer de nouveau l'attention des praticiens français sur cette affection, que je regarde comme fréquente et assez généralement méconnue.

J'essayerai aussi de démontrer, par les résultats thérapeutiques auxquels je suis arrivé, que la médecine possède de bien précieuses ressources pour le traitement du spasme glottique, et qu'il est possible, dans la pluralité des cas, de guérir les sujets qui en sont affectés.

Considérations historiques.

Lorsqu'on étudie les maladies dyspnéiques des enfants dans les auteurs anciens, on est frappé de la grande confusion qui a longtemps régné dans leur diagnostic et leur classification.

Avant que Home eût fait connaître en 1763 les symptômes du croup, et l'existence des fausses membranes, toutes les maladies aiguës des voies respiratoires, caractérisées chez les enfants par une forte oppression et suivies d'une mort rapide, furent attribuées au catarrhe suffocant.

Millar a décrit en 1769, sous le nom d'*asthme aigu*, une espèce de dyspnée rémittente qu'il regardait comme assez fréquente et particulière aux jeunes enfants jusqu'à l'âge de la puberté.

Le peu de précision qui règne dans l'ouvrage de Millar a jeté ceux qui l'ont suivi dans une grande incertitude, et a été cause de beaucoup de discussions sur la nature de la maladie dont il a voulu parler. Les cas que cet auteur a rapportés sont au nombre de trois, leur description servirait de type à un grand nombre de cas semblables que Millar avait jugé inutile de publier tous. Je dois à l'obligeance de M. le Dr Aronssohn, de Strasbourg,

la communication du mémoire original de Millar. Ces observations offrent entre elles de grandes dissemblances, les détails en sont insuffisants et présentés d'une manière confuse, et il est difficile de savoir, après les avoir lues, comment on les classerait. Dans la première observation, j'ai cru reconnaître les symptômes particuliers au croup; l'enfant, âgé de 4 ans, succomba sans qu'on en ait fait l'autopsie. Les deux autres cas se sont rencontrés chez des enfants âgés de 18 mois; les symptômes qu'ils présentaient appartiennent plutôt à la bronchite capillaire qu'à toute autre maladie. Tous ces malades avaient eu une forte fièvre et une grande accélération du pouls.

Necker, Autenrieth et Cullen, ont considéré cette maladie comme étant la même que le croup; Rush, de Philadelphie, dans une dissertation obscure analysée par Wichmann, et relative à l'asthme spasmodique des enfants, n'échappe pas au reproche d'avoir rapporté sous ce nom des cas de croup.

Wichmann lui-même, ce grand promoteur de l'asthme de Millar en Allemagne, s'est appliqué à en prouver l'existence et à fixer les caractères qui le distinguent du croup. Ce travail se trouve développé dans le premier volume du *Journal de Hufeland* (p. 1 à 52). En le parcourant, on se persuade aisément que les symptômes qu'il attribue à l'asthme de Millar sont parfaitement applicables au croup membraneux. En effet, suivant lui, les enfants ainsi affectés ont de la fièvre, de la toux, leur langue est sèche, leur voix enrouée, éteinte. Après une durée de quelques heures, ces symptômes cessent pendant douze ou dix-huit heures, pour devenir alors continus; plus tard, l'oppression augmente, des symptômes d'asphyxie se développent, et les malades succombent après deux ou trois jours de souffrances. Cet auteur prétend n'avoir perdu qu'un seul enfant de cette affection, chez lequel l'autopsie démontra l'absence de fausses membranes dans le conduit aérien. Il fait observer encore qu'il n'a rencontré que peu de sujets affectés de croup, tandis qu'il a observé un grand nombre de cas d'asthme spasmodique.

Dans ce mémoire, Wichmann préconise la grande efficacité du musc pour la guérison de cette maladie. Ses succès thérapeutiques feraient supposer qu'il a eu affaire au faux croup, ou au spasme glottique, quoique rien ne fasse reconnaître les symptômes de

cette dernière maladie dans la description que je viens d'analyser.

Michaelis et Dreysig, et chez nous, Royer-Collard et Double, se sont également attachés à bien distinguer l'asthme aigu du croup, d'après la description qu'en avait donnée Millar, ou d'après ce qu'ils croyaient avoir observé d'analogue à ce qu'avait écrit cet auteur (Guersant, *Dictionnaire de médecine*, t. III; Paris, 1821).

Pendant la période qui comprend le premier quart du XIXe siècle, on a vu une foule de médecins appliquer l'expression d'asthme de Millar à toutes sortes de maladies des organes respiratoires des enfants. Ne tenant compte que du caractère le plus frappant des affections dyspnéiques, et d'une certaine rémittence des symptômes, ils confondirent sous ce nom le spasme de la glotte, le croup, le pseudo-croup, l'œdème de la glotte, le catarrhe suffocant, la cardite, les tumeurs du larynx et des bronches. On décrivit même, comme des cas d'asthme de Millar, des affections telles que l'angine de poitrine des adultes, et certaines maladies orthopnéiques des femmes hystériques.

Le diagnostic des maladies de l'appareil respiratoire fut épuré et devint plus positif après que Laennec eut doté la science de son immortelle découverte, et que les recherches d'anatomie pathologique furent poursuivies avec une ardeur inconnue jusqu'alors. Aussi l'expression d'asthme de Millar fut-elle à peu près abandonnée en France, ou regardée comme synonyme de croup nerveux, de laryngite striduleuse, puisqu'il était évident que les symptômes que l'on avait rapportés à cette dénomination morbide, loin de composer une unité pathologique, avaient été empruntés à une foule d'affections différentes par leur nature et leur siége.

Toutefois on continuait encore, et surtout en Allemagne, à parler d'asthme de Millar, dénomination à laquelle on appliquait principalement les symptômes du spasme glottique.

Gardien considère aussi ces expressions comme synonymes, dans son 4e volume (*Traité d'accouchements*, etc., p. 376; Paris, 1824). Cet auteur rapporte les symptômes de l'asthme aigu de Millar (affection spasmodique du thorax et du larynx), qu'il nomme encore cauchemar ou affection spasmodique de la glotte chez les enfants. L'histoire de cette maladie prouverait, suivant Gardien, que le spasme est fixé sur la poitrine, où les malades éprouvent un serrement particulier, comme si elle était garrottée avec des cordes,

et sur le diaphragme et le larynx, qui sont dans un état de convulsion. Cet auteur paraît ne pas avoir observé lui-même la maladie, car la description qu'il en donne est très-confuse, et à côté de quelques vérités, on rencontre une foule d'erreurs.

En 1830, Kopp, médecin à Hanau (*Denkwürdigkeiten in der aertzlichen Praxis*, t. Ier, p. 1 à 106; Frankfurt, 1830), décrivit une affection asthmatique, particulière au jeune âge; il en attribuait les symptômes à l'hypertrophie du thymus, ayant rencontré chez les enfants qui y avaient succombé un développement extraordinaire de cet organe. Le retentissement qu'il sut donner à sa publication attira vivement l'attention des médecins allemands sur cette nouvelle maladie, qui fut nommée asthme thymique, asthme de Kopp.

En 1831, Caspari et Pagenstecher (*Heidelberger klinische Annalen*, t. VII) publièrent des observations qu'ils avaient depuis longtemps recueillies sur la même affection; pour eux, ils la considéraient comme une névrose de la glotte.

Ce fut aussi là l'opinion de H. Marsh, qui avait fait connaître à la même époque ses idées sur le spasme glottique des enfants; il en rattachait les symptômes à une irritation spéciale du nerf pneumogastrique (*Dublin hospital reports*, t. V).

Il fut bientôt prouvé pour un grand nombre de médecins que c'était la même affection qui avait été si souvent décrite sous le nom d'asthme de Millar; que Hamilton, Clarcke, North, Kellie et Unterwood, avaient désignée comme une forme convulsive particulière; que Prethy avait nommée croup cérébral, et que Good avait rapportée sous la dénomination de *laryngismus stridulus*.

Une véritable ardeur de publication se développa bientôt en Angleterre et en Allemagne au sujet de cette affection, et lorsqu'on recherche les auteurs qui en ont traité, on arrive à une liste imposante.

Parmi quelques écrits remarquables, je citerai le mémoire de Hirsch (*Journal de Hufeland*, 1835), celui de Rœsch (même journal, 1835), l'ouvrage d'Evanson et Maunsell, traduit en allemand par Fraenckel, où j'ai trouvé un compte rendu très-détaillé des écrits de Marsh, de Caspari, de Pagenstecher et de Hachmann.

Le *Traité de pathologie* de Canstatt (Erlangen, 1843) renferme un article étendu sur l'asthme laryngé des enfants, emprunté aux meilleures publications. Canstatt cite une quarantaine d'auteurs

allemands et anglais qui se sont occupés de cette maladie, de même que les noms de quelques médecins italiens.

Si les auteurs ont fini par être généralement d'accord tant qu'il s'agissait des symptômes, de la marche et de la gravité de cette affection, ils ont beaucoup différé entre eux dans l'interprétation de ses causes. Cependant la plupart l'ont classée dans les névroses. Cette opinion a surtout prévalu en Angleterre, tandis qu'en Allemagne les partisans de Kopp restèrent assez nombreux. Suivant ces derniers, la maladie résulterait de la pression que le thymus hypertrophié exerce sur les poumons, les bronches, les grosses artères, les veines et le cœur, et les accès de suffocation arriveraient par la gêne que ces organes éprouvent dans l'accomplissement de leurs fonctions.

D'autres médecins regardèrent l'agrandissement du thymus comme consécutif à la gêne de la respiration, assimilant ainsi, à tort, cet organe aux tissus érectiles.

Suivant H. Ley, cet asthme dépendrait quelquefois de l'engorgement des ganglions cervicaux et bronchiques, et de la pression des ganglions hypertrophiés sur les nerfs vague et récurrent.

D'autres pensaient que la persistance du trou de Botal en provoquait parfois le développement. Enfin, comme on a trouvé, après la mort des enfants ainsi affectés, des épanchements ventriculaires, un ramollissement de la substance cérébrale, des signes de phlogose à la région cervicale de la moelle épinière, on a fait de ces lésions toutes accidentelles autant de causes capables d'engendrer cette affection.

En France, cette névrose des fonctions respiratoires à passé longtemps inaperçue, malgré les avertissements de la presse médicale étrangère. M. Blache, le premier, en a présenté l'histoire dans le *Dictionnaire de médecine*, t. XVI (Paris, 1838).

Dans le *Traité des maladies des enfants* de M. Barrier et dans celui de MM. Rilliet et Barthez (Paris, 1843), nous trouvons également de nombreux détails sur le spasme glottique. Deux observations seulement avaient été décrites jusqu'alors, l'une appartenant au Dr Constant (*Bulletin de thérapeutique*, 1835), l'autre à MM. Rilliet et Barthez.

Cependant ces faits et ces renseignements restèrent généralement ignorés, et le manque d'observations authentiques et suffi-

samment détaillées fit naître chez beaucoup de médecins des doutes sur l'existence même de cette maladie. L'indifférence du public médical français relativement à cette névrose s'explique peut-être aussi par le souvenir des nombreuses déceptions auxquelles l'asthme de Millar avait donné lieu antérieurement.

M. le Dr Valleix (*Guide du médecin praticien*, t. Ier; Paris, 1842) a consacré un long article à l'asthme de Kopp, dont il a rejeté l'interprétation comme affection du thymus, pour en rattacher les symptômes à l'éclampsie avec suffocations.

M. le professeur Trousseau s'est également refusé à lui assigner une place spéciale dans le cadre nosologique, admettant que le spasme de la glotte n'était qu'une convulsion partielle et accidentelle, dont le plus haut degré était constitué par l'attaque d'éclampsie.

Aucun ouvrage original n'avait encore paru en France sur le spasme glottique, lorsque M. Hérard en fit le sujet de sa thèse inaugurale (Paris, janvier 1847). C'est là sans doute le traité le plus complet qui ait été publié sur cette matière. Dans cette dissertation, remarquable par ses immenses recherches bibliographiques et historiques, on trouve une critique judicieuse des opinions des auteurs de tous les pays qui ont traité de cette affection. M. Hérard a surtout insisté encore, dans son travail, sur les résultats de ses nombreuses investigations anatomiques. Il est parvenu à élucider ainsi la question partout si controversée de l'étiologie du spasme glottique, dont la solution si diverse avait causé tant de confusion dans l'histoire de cette maladie. Ce médecin a détaillé sept cas de spasme glottique, qu'il a observés chez des enfants tous âgés de plus de deux ans.

En 1848, M. le Dr Blache a parlé, dans plusieurs de ses leçons cliniques, du spasme glottique des enfants (*l'Union médicale*, 1848).

Dans le *Traité de pathologie* de M. Grisolle (Paris, 1852), cette affection est classée entre l'épilepsie des enfants et l'éclampsie. C'est, en effet, avec ces deux maladies que le spasme de la glotte offre le plus de ressemblance, mais il en diffère trop, comme nous le verrons bientôt, pour qu'il soit jamais permis de le confondre avec elles.

Symptômes. — Le spasme de la glotte, de même que d'autres

névroses convulsives, se montre sous forme d'accès intermittents, à type irrégulier, séparés par des intervalles d'une santé parfaite.

Les premiers accès sont d'ordinaire faibles et rares, à peine éveil-lent-ils l'attention des parents. Les enfants se trouvent saisis par une courte oppression qui se dissipe après quelques instants. Ce n'est qu'après une durée de quelques jours ou de quelques semaines que la maladie s'aggrave.

Le retour des crises n'offre rien de régulier, on les voit survenir à toute heure de la journée ; cependant elles se montrent de préférence pendant la nuit, ou au moment du réveil des enfants.

D'autres fois cette névrose débute par de violents paroxysmes.

En général, les accès ne sont annoncés par aucun prodrome, ils surgissent d'une manière rapide et spontanée, ou bien ils sont provoqués par certaines causes occasionnelles. La respiration se trouve alors brusquement suspendue pendant 10, 20 ou 30 secondes. Cette suspension totale des mouvements respiratoires est précédée d'une inspiration bruyante et profonde, ou de plusieurs inspirations saccadées et rapprochées ; les enfants sont dans un état d'anxiété suffocante proportionnée à la durée de l'arrêt fonctionnel des poumons. Après cette vive angoisse, le spasme peut se modifier rapidement et disparaître, ou bien persister pendant quelques minutes encore à un degré plus faible.

Dans le premier cas, qui se rencontre plus fréquemment, on entend encore quelques inspirations aiguës et convulsives, ou des bruits rauques et étouffés produits pendant l'expiration, qui sont suivis de hauts cris que l'enfant jette, cris dont la vigueur annonce la cessation du spasme.

Dans les accès prolongés, les bruits du larynx présentent à l'observation des modifications variables, les petits malades ne sont plus en imminence d'asphyxie, mais encore agités et angoissés par suite du passage incomplet de l'air à travers la glotte convulsée.

Au commencement de l'attaque, le spasme paraît surtout fixé sur les muscles constricteurs de la glotte, sur ceux du thorax et sur le diaphragme. Les bruits qui suivent l'arrêt complet des mouvements respiratoires prouvent que le spasme s'affaiblit, qu'il existe des mouvements alternatifs de relâchement et de constriction permettant de nouveau l'entrée de l'air dans les poumons.

Dans quelques cas rares, l'inspiration convulsive initiale se fait

sans aucun bruit, ce qui dépend alors de la constriction spasmodique des muscles dilatateurs de la glotte.

Pendant les forts accès, le thorax est immobile, la tête se renverse en arrière, la bouche est ouverte et béante, les yeux sont fixes dans leur orbite et convulsés; la face, pâle d'abord, devient turgescente et bleuâtre, la langue s'injecte et prend une couleur foncée, le pouls s'accélère et est irrégulier, la figure se couvre de sueur, les selles et les urines partent simultanément, et parfois une écume blanchâtre sort de la bouche vers la fin du paroxysme. Tout annonce chez les enfants ainsi affectés un état voisin de l'asphyxie et une forte réaction de l'organisme contre ce péril. Dans ces moments, on observe une agitation générale du système musculaire, le roidissement des membres, le serrement des poings, la contracture des extrémités, et souvent de véritables convulsions générales.

Le nombre des accès est très-variable; ils peuvent ne survenir que tous les 8, tous les 15 jours, ou se déclarer 2 ou 3 fois par semaine, ou bien revenir une ou plusieurs fois par jour, et même se multiplier au point d'assaillir les enfants jusqu'à 20 et 30 fois dans les vingt-quatre heures.

Les accès qui se succèdent chez le même malade présentent entre eux des différences notables d'intensité et de durée; les uns sont violents et liés à une forte dyspnée, tandis que les autres peuvent être faibles et d'une durée très-passagère.

On est tout étonné de voir, après les fortes crises, les enfants reprendre bien vite leur gaieté et leur vivacité habituelles, et retourner à leurs jeux, ou s'endormir d'un sommeil paisible. Aucun symptôme ne vient alors trahir chez eux le mal latent qui menace leur existence. Dès que les accès ont cessé, la respiration devient parfaitement libre; dans cette maladie, on n'observe ni toux, ni enrouement, ni fièvre; l'appétit est ordinairement conservé, et les fonctions digestives et assimilatrices se maintiennent dans leur état normal.

Les *bruits convulsifs* qui se font entendre dans le larynx, au moment des accès, se modifient de mille manières, et varient, chez le même enfant, d'un accès à l'autre. Ils présentent toutes sortes de différences d'intensité, de timbre, de fréquence et de succession, se trouvant aussi bien liés aux mouvements inspirateurs qu'à ceux d'expiration. On les a comparés au hoquet, au sanglot, à l'inspiration

spasmodique de la coqueluche, et à la respiration convulsive des femmes hystériques.

Il est possible de donner une idée assez exacte du spasme glottique aux personnes qui n'ont jamais observé cette affection ; tout le monde a déjà vu des enfants, après une vive contrariété et des cris prolongés, retenir longtemps l'haleine, et se débattre dans les angoisses d'une asphyxie commençante. Cet état est surtout caractérisé chez eux par une inspiration aiguë et prolongée, suivie d'une suspension de la respiration, c'est un véritable spasme de la glotte et du diaphragme, mais il est passager et accidentel et se développe sous l'influence d'une émotion morale, et d'une surexcitation que les cris déterminent dans les cordes vocales. Cette prédisposition à longtemps retenir l'haleine, que l'on remarque surtout chez les jeunes enfants, doit éveiller l'attention du médecin sur le développement possible du spasme essentiel de la glotte. L'existence de ce dernier sera certaine lorsque les accès asthmatiques surviendront également sans causes occasionnelles appréciables.

Les *convulsions* ont été observées chez la plupart des malades que j'ai traités ; leur apparition marquait en général une aggravation du spasme glottique. Elles se déclarent rarement pendant les premiers accès, d'ordinaire on ne les observe qu'après des paroxysmes fréquents et violents.

La maladie peut durer des mois entiers sans qu'elles surviennent. Les auteurs ont même cité des exemples d'enfants morts de cette affection, qui n'avaient jamais éprouvé de convulsions.

Une fois seulement j'ai vu des convulsions générales précéder de quelques jours l'invasion du spasme glottique, et, chose remarquable, chez l'enfant qui présentait cette particularité, les convulsions ne se reproduisirent plus pendant toute la durée de la névrose glottique.

Lorsque les convulsions compliquent le spasme de la glotte, leurs accès se correspondent, ils se développent et disparaissent ensemble. La durée de ces accès se prolonge plus longtemps que celle des accès non compliqués de convulsions ; toutefois on les voit rarement persister au delà de dix minutes, à moins qu'il n'existe déjà des signes évidents d'une forte congestion cérébrale.

J'ai souvent remarqué que les symptômes spasmodiques de la glotte prédominaient au début des accès, qu'ils se ralentissaient en-

suite et cessaient tout à fait, pendant que les convulsions des membres qui avaient surgi plus tard continuaient encore.

Les convulsions peuvent éclater pendant certains accès et manquer aux accès suivants; mais il est très-rare de voir survenir chez ces malades des convulsions, sans que la glotte soit affectée en même temps de spasme.

L'*intensité* et l'*extension des mouvements convulsifs* sont très-variables. Tantôt ils se manifestent par un tremblement général, ou par des contractions isolées qui siégent dans les muscles de la face, des orbites, de la mâchoire inférieure, de la langue et du pharynx. Le plus souvent les enfants sont pris, lors des accès, de convulsions toniques bornées aux extrémités supérieures et gagnant plus tard les membres inférieurs (contracture partielle ou générale). Enfin les convulsions peuvent être cloniques, se limiter à certaines parties du corps, ou envahir les muscles des extrémités et du tronc, et se montrer enfin avec les caractères des plus violentes attaques d'éclampsie.

Après les accès convulsifs du spasme glottique, les petits malades se remettent assez promptement; cependant, lorsque les crises sont fréquentes et prolongées, ils sont abattus, et leur figure conserve pendant quelque temps une teinte bleuâtre et une apparence de bouffissure. La coloration bleuâtre se remarque également sur d'autres parties de leur corps, elle s'explique par les désordres circulatoires qui succèdent à la suspension prolongée de la respiration. Quant au gonflement œdémateux de la face et des membres, je l'ai surtout remarqué chez le malade de l'observation 10; ce symptôme coexistait avec la contracture des extrémités et se renouvelait lors du retour des accès de spasme glottique.

Marche, durée et terminaisons du spasme glottique.

D'ordinaire la marche du spasme glottique est chronique, d'autres fois elle est aiguë, et les enfants peuvent succomber pendant les premiers accès.

Lorsque cette maladie est abandonnée aux efforts de la nature, ou lorsque son traitement a été négligé, on l'a vue se prolonger quelquefois pendant des mois, une année, et plus longtemps encore. Sous cette forme chronique, les accès sont séparés par de longs intervalles de bonne santé; s'ils se reproduisent, c'est à l'occasion

d'une indisposition, d'une maladie nouvelle, ou bien leur retour est provoqué par toutes sortes de causes qui affaiblissent la constitution ou qui excitent le système nerveux.

Rien de plus irrégulier d'ailleurs et de plus capricieux que la marche du spasme glottique, qui semble se soustraire aux distinctions scolastiques d'une période d'incubation, d'accroissement, et de déclin. Aussi les auteurs ont ils été très-embarrassés de lui assigner approximativement une durée moyenne, et Hachmann s'est bien certainement trompé en affirmant que la première période de l'asthme laryngé des enfants durait de huit à quinze jours, et que la période convulsive s'étendait rarement au delà de trois semaines.

Quand le spasme glottique se termine favorablement, les accès diminuent d'intensité et de fréquence, les convulsions disparaissent d'abord, puis les crises suffocantes deviennent plus faibles et plus rares, enfin elles disparaissent complétement; cependant les enfants conservent une grande prédisposition aux *récidives*.

Dans la plupart des cas que j'ai rapportés, la maladie fut brusquement arrêtée et pour ainsi dire jugulée, soit qu'elle ait existé comme névrose isolée du larynx et du diaphragme, soit qu'elle se fût compliquée d'accès convulsifs.

Lorsque le spasme glottique entraîne la mort des sujets, ceux-ci succombent brusquement pendant l'accès, par asphyxie, par congestion cérébrale, ou par l'effet simultané de la paralysie des nerfs pulmonaires et cardiaques, une sorte de sidération générale du système nerveux.

D'autres fois on a vu mourir les enfants dans l'intervalle des accès, sans angoisses ni oppression, épuisés par la trop grande répétition des crises. Cette terminaison se remarque surtout dans les cas où le spasme glottique est compliqué d'inflammation lente du tube digestif, de bronchite chronique, de tubercules, de coqueluche, etc.

La forme convulsive de cette affection est suivie quelquefois de congestion cérébrale et d'encéphalite, et ce sont ces complications qui ont donné lieu à la désignation impropre de croup cérébral que l'on a appliquée à cet état morbide.

Variété du spasme glottique à forme rémittente. Il existe une modification du spasme glottique qui n'a pas encore été suffi-

samment appréciée. Sous cette forme pour ainsi dire continue, la névrose peut facilement être confondue avec des maladies provoquées par des lésions organiques.

Chez les sujets ainsi affectés, les accès reviennent très-fréquemment et persistent avec opiniâtreté. Les muscles de la glotte, le diaphragme et les muscles respiratoires, sont agités de contractions toniques et cloniques longtemps après les accès proprement dits. Toutefois ces désordres, en se prolongeant, n'offrent plus qu'à un degré infiniment affaibli les symptômes des accès ordinaires. Les nerfs de la glotte et ceux du diaphragme paraissent être alors le siége d'une impressionnabilité, d'une convulsibilité extraordinaires. Les causes les plus insignifiantes, et dont il serait impossible d'empêcher l'influence, provoquent chez ces malades le retour des angoisses et de l'asthme; telles sont les cris, l'action de téter, le décubitus dorsal, un changement de position, la moindre pression du ventre, etc. On voit alors ces crises, faibles mais prolongées, alterner avec des paroxysmes violents et passagers, dont les symptômes sont parfaitement analogues à ceux du spasme glottique.

J'ai rencontré cet état morbide chez une petite fille bientôt après sa naissance (obs. 6). J'avais méconnu pendant quelque temps le caractère de cette affection, et j'avais redouté l'existence d'une lésion organique, quand l'emploi du musc ne me laissa plus aucun doute sur la nature toute spasmodique de la maladie. Il ne m'était plus possible d'admettre la compression du tube aérien par aucune tumeur quelconque, lorsque quelques faibles doses de musc eurent dissipé pour toujours les symptômes d'une affection qui datait depuis la naissance de l'enfant, et dont la durée s'était prolongée pendant neuf à dix semaines.

Ce fait avait déjà vivement frappé mon attention, et je l'avais noté comme une variété du spasme glottique à forme rémittente, lorsque j'ai eu connaissance de l'observation si intéressante que M. le Dr Ernest Barthez a communiquée à la Société médicale des hôpitaux de Paris, et dont ce médecin a cru devoir rattacher les symptômes à une forme d'asthme thymique non encore décrite (*l'Union médicale,* 5 et 9 juillet 1853).

L'observation de M. Barthez offre une grande analogie avec celle que j'ai rapportée; elle a été également recueillie chez un enfant nouveau-né. Dans les deux cas, la médication antispasmodique fut

suivie de près de la guérison des malades. Cette considération, jointe à celles qui ressortent, à mon avis, de l'analyse de leurs symptômes, m'a déterminé à classer ces cas comme appartenant au spasme glottique plutôt qu'à toute autre affection.

Complications. — Le spasme glottique peut coexister avec d'autres affections, soit que celles-ci aient précédé ou suivi son invasion.

Trois fois j'ai vu le coryza aigu des nouveau-nés se compliquer de spasme glottique (observations 6, 19, 20). Les accès se déclaraient surtout lorsqu'ils tétaient et quand on les couchait sur le dos. Les anxiétés suffocantes étaient d'autant plus vives chez ces petits malades qu'ils avaient à lutter contre un double obstacle au passage de l'air. La gravité du coryza aigu des nouveau-nés, que tous les auteurs ont signalée, ne dépendrait-elle pas souvent de l'existence simultanée du spasme glottique?

Les affections catarrhales et tuberculeuses, ainsi que la coqueluche, exercent une influence très-désavantageuse sur cette névrose; elles deviennent l'occasion d'accès fréquents de spasme glottique, et favorisent les récidives chez les enfants qui en étaient déjà guéris.

Dans l'observation 11, j'ai constaté les fâcheux effets du catarrhe rubéolique, qui fut cause du retour de l'asthme laryngé et d'une rapide tuberculisation des poumons.

Il paraît en être de même des maladies chroniques du tube digestif consécutives à une alimentation vicieuse, de la débilité générale, de la constitution rachitique et de l'habitus scrofuleux. Les auteurs ont cité des observations prouvant que ces états aggravent généralement le pronostic du spasme glottique.

Les phlegmasies du parenchyme pulmonaire et d'autres maladies inflammatoires auraient une action tout opposée. La science possède plusieurs exemples de guérisons de spasmes glottiques survenues après l'invasion d'une pneumonie; j'ai moi-même recueilli un fait semblable, que j'ai détaillé dans la 15e observation.

Pronostic. — On est généralement d'accord pour regarder le spasme de la glotte comme une des maladies les plus graves de l'enfance.

Sur les 10 cas qui ont été publiés en France et qui sont parvenus à ma connaissance, on n'a compté que deux guérisons.

Hirsch a perdu 3 enfants sur 5; Pagenstecher, 13 sur 18; Caspari, 6 sur 15; sur 3 cas authentiques, rapportés par Rœsch, 1 enfant a succombé; Hachmann a perdu 3 enfants sur 16.

D'après la moyenne de ces chiffres, il résulte que la moitié des enfants dont on a fait connaître l'histoire sont morts de cette affection.

Je suis loin de partager l'opinion si décourageante formulée par les auteurs sur la gravité du spasme glottique; je pense, au contraire, qu'en général il offre de grandes chances de curabilité.

Ma conviction à cet égard est telle, que j'envisage la guérison comme la règle et la mort comme l'exception; à moins qu'il n'existe des complications graves avec d'autres maladies; dans ces derniers cas même, le spasme glottique peut guérir, pendant que les affections qui le compliquent suivent la loi de leur pronostic particulier.

Sur 24 enfants que j'ai traités pour cette maladie, 2 seulement ont succombé; 1 troisième est mort subitement un mois après qu'on m'avait consulté et lorsque depuis longtemps déjà les accès dyspnéiques avaient disparu (obs. 4).

Néanmoins je regarde le spasme glottique comme une affection très-insidieuse, et d'autant plus sérieuse que les accès asthmatiques et convulsifs sont plus rapprochés et plus intenses, et que les sujets qui en sont atteints sont plus jeunes et plus faibles.

La durée très-prolongée de cette maladie n'est pas un obstacle à sa guérison; j'ai cité des exemples d'enfants qui avaient été malades pendant plusieurs mois, et pendant une année même, et qui en furent complétement débarrassés après quelques mois de traitement.

Causes.

Causes prédisposantes individuelles. — Age. Si le spasme glottique a le privilége de n'affecter que les enfants, on remarque de plus chez eux que la disposition à en être atteints se trouve limitée à une certaine période de leur âge. Cette observation a été faite par tous les médecins qui se sont occupés de cette maladie; elle se trouve confirmée aussi par les faits que j'ai moi-même recueillis.

En classant mes observations suivant la différence d'âge que

présentaient les sujets au moment de l'invasion de cette névrose, je constate : 4 cas chez des nouveau-nés ; 7 cas depuis l'âge d'un mois à 6 mois ; huit, de 6 mois à 1 an ; quatre, de 1 an à 2 ; un seul enfant avait dépassé l'âge de 2 ans.

Dans les cas cités par Hirsch et par Rœsch, nous trouvons un enfant âgé de 4 mois, trois de 5 mois, quatre de 9 mois, et un enfant âgé de 15 mois.

La moyenne générale de ces chiffres correspond à l'âge de 8 ou 9 mois, période à laquelle le spasme glottique doit s'observer le plus communément.

Sexe. Suivant les auteurs, les garçons seraient bien plus sujets à cette maladie que les filles.

Sur 5 malades observés par Hirsch, il y avait 4 garçons et 1 fille ; sur 18 malades, Pagenstecher comptait 14 garçons et 4 filles ; sur 16 enfants, Hachmann avait rencontré 12 garçons et 4 filles.

Dans le relevé de mes malades, au contraire, le chiffre des garçons est de 11 et celui des filles s'est élevé à 13.

Les cas relatés par Rœsch ont été exclusivement observés chez des filles.

Constitution. On a souvent répété que le spasme glottique affectait de préférence les constitutions faibles, rachitiques et scrofuleuses.

Je ne partage nullement cette opinion, qui est également réfutée par Hirsch ; sur 5 enfants dont ce médecin a donné l'histoire relativement à cette affection, 4 offraient une constitution très-forte au début de la maladie.

Parmi mes malades, j'en ai trouvé 12 d'une nature forte et vigoureuse, 6 d'une constitution moyenne, et 6 seulement d'une complexion faible.

Dans cette dernière catégorie, 3 étaient rachitiques, et l'un d'eux portait le cachet d'une disposition scrofuleuse qui s'est révélée plus tard par une carie des os de la main.

Hérédité. Le spasme glottique n'est pas connu depuis assez de temps pour que l'on ait pu déterminer, par les observations publiées jusqu'à ce jour, si les parents en avaient eux-mêmes été atteints pendant leur enfance. Cependant la transmission d'une certaine disposition héréditaire des parents à leurs enfants est incontestable lorsqu'on considère que plusieurs enfants d'une même famille en

ont été successivement affectés. J'ai observé cette particularité chez les enfants de la 7e et de la 8e observation. Kopp, Rullmann et Hirsch, en ont rapporté plusieurs exemples, et M. Hérard a cité des cas très-curieux dans ce genre, qu'il a rassemblés dans les auteurs.

Des médecins ont également affirmé que le spasme de la glotte s'observait de préférence chez des sujets issus de mères délicates, phthisiques ou atteintes de maladies de l'utérus. Dans cette affirmation, je ne puis voir qu'une généralisation de quelques faits isolés; j'ai observé que quelques-unes des mères étaient délicates et nerveuses, mais la plupart étaient bien portantes et robustes.

Dentition. Les médecins anglais surtout ont enseigné la liaison étroite et les rapports de causalité qu'ils ont cru découvrir entre l'invasion du spasme glottique et la dentition difficile.

Mais la pluralité des cas de cette maladie correspond à un âge où la dentition commence à peine, et j'ai remarqué que l'évolution dentaire se trouvait généralement retardée chez les sujets affectés de spasme glottique et âgés de 1 à 2 ans. Cette particularité a aussi été signalée par Rœsch et par Landsberg.

Du reste les accidents de la dentition se montrent principalement lors du percement des grosses dents, à une époque où la névrose glottique devient de plus en plus rare.

On peut admettre sans doute que la dentition difficile peut favoriser le retour des accès chez des enfants déjà malades, mais son influence comme cause générale du spasme glottique est très-contestable.

Saisons. L'hiver et le commencement du printemps sont les saisons qui favorisent le plus le développement du spasme glottique.

C'est au mois de mars que j'ai observé les cas les plus nombreux. Dix-sept fois la maladie s'est déclarée depuis le mois de novembre jusqu'au mois d'avril; le début des sept autres cas correspond aux mois de mai, juin, juillet, août et septembre.

Les *habitations* plus ou moins salubres, la position des parents et les soins dont ils entourent leurs enfants, ne paraissent exercer aucune influence appréciable sur la fréquence de cette affection. Deux fois seulement j'ai constaté l'état humide et malsain des logements; du reste j'ai observé le spasme de la glotte aussi bien dans les familles aisées et vivant à l'abri des privations que dans celles qui étaient pauvres et nécessiteuses.

Les *causes occasionnelles* qui déterminent les accès chez les sujets déjà affectés de spasme glottique ont été souvent mentionnées dans mes observations; je n'en ferai ici qu'une simple énumération; ce sont les émotions vives, la frayeur, la contrariété, la colère, la joie, des cris longtemps soutenus, l'instant du réveil des enfants, surtout aussi les efforts d'une déglutition pénible, et l'irritation des nerfs consécutive à la pénétration d'un liquide ou d'une parcelle de substance alimentaire dans la cavité du larynx.

Anatomie pathologique, nature et siége de la maladie.

Les idées de Kopp sur la cause prochaine de l'asthme glottique furent déjà combattues par Caspari et par Rœsch, qui leur opposèrent une foule d'arguments théoriques d'une grande valeur. Pagenstecher, Thierfelder et Canstatt, citèrent des cas où le thymus fut trouvé très-petit chez des enfants qui avaient succombé à cette affection. Astley Cooper signala des exemples de thymus énormes quoique les sujets n'eussent offert de leur vivant aucun trouble respiratoire. La doctrine de l'asthme thymique, déjà ébranlée par beaucoup d'auteurs, a été surtout réfutée par M. Hérard.

Chez 6 enfants morts à la suite du spasme glottique, et âgés de plus de 2 ans, le thymus lui présentait une fois seulement un volume considérable, il pesait 17 grammes, l'enfant était d'une force et d'un embonpoint remarquables; les 5 autres enfants étaient d'une faible constitution, chez eux le thymus était de 2 à 4 grammes.

En examinant le thymus chez 60 enfants, âgés de 2 à 4 ans, morts de toutes sortes d'affections, et chez 23 enfants nouveau-nés, M. Hérard a également reconnu que le poids et le volume de cet organe, très-variables, et indépendants des affections auxquelles les enfants avaient succombé, se trouvaient dans un rapport très-direct avec le développement physique des sujets.

Ce médecin a constaté chez les enfants morts du spasme glottique l'absence de toute lésion organique remarquable. Celles qu'il a rencontrées appartenaient à des lésions accidentelles, ou bien elles étaient la suite de la stase veineuse produite par l'asphyxie. Les poumons étaient emphysémateux, le cœur et les gros vaisseaux gorgés de sang; dans les ventricules cérébraux, se trouvait une exsudation séreuse peu abondante. L'examen du cerveau, de la

moelle épinière, des nerfs pneumogastriques, récurrents et diaphragmatiques, ne révéla aucune lésion appréciable.

M. Hérard a également opposé des arguments décisifs à l'hypothèse qui avait signalé la persistance d'une communication entre les oreillettes du cœur, comme une des causes du spasme glottique. Cette communication subsiste le plus souvent jusqu'à l'âge de 2 ans, et s'il n'y a pas de mélange entre le sang artériel et veineux, on doit l'attribuer à l'adossement des feuillets de l'oreillette droite et gauche, au moment où le sang pénètre dans ces cavités.

Les symptômes de cette maladie, sa marche, les résultats négatifs de l'anatomie pathologique, le succès des antispamodiques, tout démontre qu'elle doit être classée parmi les névroses convulsives.

Les opinions des auteurs sont encore très-partagées dans la question de savoir si c'est une névrose essentielle amenant la convulsion tonique des muscles du larynx, ou si on doit l'envisager plutôt comme une affection primitive des centres nerveux. Les plus grandes probabilités me semblent exister en faveur de la première de ces hypothèses.

En effet, nous voyons le spasme glottique se limiter à une période assez restreinte du jeune âge ; d'un autre côté, l'observation nous enseigne que les affections du larynx en général sont bien plus fréquentes chez les enfants que chez les adultes. Nous pouvons en conclure que cet organe offre chez les jeunes sujets des modifications particulières de vitalité et d'innervation, dont il nous est impossible de pénétrer l'essence, mais dont nous pouvons constater les effets.

Cette modification, qui se rattache soit à un travail d'évolution organique, soit à une activité nerveuse exagérée, doit être considérée comme une des causes excitantes principales de la névrose du larynx qui nous occupe.

Sans doute je ne prétends pas expliquer ainsi ni les symptômes convulsifs des muscles de la glotte, et moins encore les convulsions générales qui accompagnent si souvent cette affection, sans reconnaître la nécessité de l'intervention des centres nerveux ; seulement je regarde cette dernière comme étant consécutive, et se rattachant par des liens d'une étroite solidarité à l'état pathologique du larynx.

C'est du reste de cette manière que l'on voit éclater un grand nombre de convulsions qui sont indépendantes d'une affection pri-

mitive des centres nerveux, mais qui se développent par toutes sortes de causes, et sous l'influence de sollicitations nerveuses organiques et périphériques très-diverses.

L'éclampsie des enfants, comme on le sait, éclate aussi bien chez les sujets pléthoriques que chez ceux qui sont affaiblis par de fortes hémorrhagies, on l'observe au début des exanthèmes, des phlegmasies parenchymateuses, à l'occasion d'un abcès, d'une indigestion, d'une colique; elle est quelquefois provoquée par la présence des vers dans le canal intestinal, et survient fréquemment pendant la dentition difficile. Ces exemples et un grand nombre d'autres, que je pourrais rappeler, prouvent que dans l'état actuel de nos connaissances, rien ne s'oppose à l'hypothèse par induction et par analogie d'une névrose essentielle du larynx, dont l'existence se trouve encore corroborée par les faits suivants.

1° Les convulsions générales manquent souvent dans tout le cours du spasme glottique; des enfants ont même succombé à cette affection sans en avoir été atteints.

2° Les convulsions se montrent rarement au début de la maladie, mais elles surviennent après des accès fréquents et répétés du spasme glottique.

3° Lorsque les convulsions compliquent la névrose de la glotte, leurs accès se correspondent, mais les cris suffocants précèdent de quelques instants les convulsions des membres.

4° Dans les cas suivis de guérison, j'ai remarqué que les accès convulsifs disparaissent généralement avant la complète cessation des accès de spasme glottique proprement dits. Je n'ai jamais vu persister les convulsions seules, après la guérison de la névrose de la glotte.

5° Des causes excitantes toutes locales rappellent souvent les accès, telles sont l'introduction de quelques gouttes de liquide dans la cavité du larynx, la surexcitation des cordes vocales par des cris prolongés.

La cause prochaine du spasme de la glotte paraît donc dépendre d'une aberration du système nerveux, tandis que les symptômes convulsifs qui accompagnent cette maladie, analogues à l'éclampsie, à l'épilepsie, à la contracture, etc., sont le résultat de l'action réflexe plus ou moins énergique des centres nerveux, qui se pro-

duit par un mécanisme dont la nature intime échappera toujours à nos moyens d'investigation.

Diagnostic.

Diagnostic différentiel du spasme de la glotte et de la laryngite striduleuse. Le spasme de la glotte est surtout fréquent chez les enfants âgés de moins d'une année, tandis que la laryngite striduleuse s'observe plus habituellement après cette période. Cette dernière offre des symptômes précurseurs, du malaise, de la fièvre; le spasme glottique n'est précédé d'ordinaire par aucun prodrome; les accès de suffocation y surviennent brusquement, ils sont très-inquiétants, mais ne durent qu'un instant; ceux du faux croup se prolongent pendant quelques heures. Dans cette dernière maladie, la figure des enfants est rouge et injectée; celle des enfants affectés de spasme glottique est pâle ou bleuâtre pendant les accès.

Durant les paroxysmes du spasme glottique, on entend des bruits râleux et convulsifs dans le région du larynx, comme ceux produits par une strangulation; rien de semblable dans les accès du faux croup, qui sont toujours accompagnés d'une toux incessante, rauque et métallique, très-caractéristique.

Dans l'intervalle des accès de la laryngite striduleuse, les sujets conservent quelque peu de fièvre, leur voix est enrouée et leurs cris sont voilés. La névrose de la glotte n'est pas accompagnée de fièvre, la toux y manque complétement, à moins qu'il n'existe une complication. Après les accès, les enfants offrent toutes les apparences d'une santé parfaite, la respiration se fait librement, la voix et les cris présentent un timbre normal.

La durée du faux croup ne s'étend pas au delà de quelques jours; le premier accès survient le soir, il n'y a plus que cinq ou six accès pendant toute la maladie. Le spasme glottique suit en général une marche chronique, il débute le plus souvent par des accès faibles, des oppressions passagères, avant qu'il se manifeste par des suffocations proprement dites; sa durée est indéterminée, la fréquence des accès quelquefois prodigieuse.

Dans le faux croup, les convulsions sont rares, on n'y observe jamais de contracture; le contraire a lieu dans le spasme glottique.

Ce que je viens de dire relativement au diagnostic différentiel de la laryngite spasmodique s'applique, à plus forte raison, à la *laryngite pseudo-membraneuse.* L'accès initial de ces deux affections se présente sous les mêmes apparences, qui sont plus fortement dessinées encore dans le croup. Ce n'est qu'après une durée de dix-huit à vingt-quatre heures que le croup se distingue de la laryngite striduleuse par une fièvre continue et une oppression croissante, mais surtout par l'existence d'une exsudation membraneuse qui en constitue le seul caractère pathognomonique.

Comme le spasme de la glotte se complique souvent de mouvements convulsifs, il peut être confondu *avec des convulsions partielles ou générales* provoquées par une foule de causes. Cette erreur est d'autant plus facile que les phénomènes sont à peu près les mêmes, et que le médecin sera rarement spectateur de ces crises, dont la durée est si courte. Il est donc de toute nécessité que le praticien soit familiarisé avec les symptômes et la marche du spasme glottique, pour interroger les assistants et s'éclairer à ce sujet. J'ai observé que la relation que ceux-ci donnent est bien souvent confuse et incomplète; parfois leur attention ne s'est fixée que sur l'angoisse et les mouvements convulsifs, tandis que les bruits du larynx et la suffocation commençante ont passé inaperçus. Pour rappeler au souvenir des parents l'oppression et les désordres du larynx dont ils auraient pu être témoins pendant les accès, j'ai l'habitude d'imiter devant eux l'inspiration prolongée, saccadée et convulsive (semblable au hoquet, au sanglot), qui sert à caractériser surtout le spasme glottique. En agissant ainsi, je suis parvenu, dans quelques cas douteux, à leur faire mieux préciser leurs renseignements et à augmenter ma certitude.

D'ordinaire le médecin n'est appelé à soigner les enfants qu'à une époque où ils ont déjà éprouvé un certain nombre d'accès; cette circonstance lui permettra de se renseigner parfaitement sur la marche et les allures de cette affection.

En considérant encore l'âge des enfants, les intervalles de bonne santé qu'on observe entre les paroxysmes, et l'influence des causes occasionnelles des accès, il sera possible, dans la plupart des cas, d'arriver à une affirmation diagnostique positive, que la marche ultérieure de la maladie viendra corroborer encore.

On confondra enfin moins facilement les convulsions liées au

spasme glottique avec d'autres affections convulsives, lorsqu'on se rappellera que les paroxysmes convulsifs qui accompagnent la névrose du larynx ont en général une courte durée, et qu'ils alternent fréquemment avec d'autres accès, caractérisés seulement par une perversion des fonctions respiratoires. Dans cette maladie, la contracture s'observe le plus souvent au début, et les convulsions cloniques surviennent plus tard.

Les accès suffocants du spasme glottique rappellent tellement les symptômes d'une strangulation, d'un obstacle mécanique au passage de l'air, qu'il n'est pas étonnant qu'on ait confondu quelquefois cette maladie avec des *tumeurs* dont on soupçonnait l'existence et le siége à la partie supérieure du thorax.

S'il est possible, le plus souvent, d'éviter de semblables méprises, cependant on rencontre des cas où il est difficile d'établir parfaitement cette différence. Dans les cas douteux de ce genre, il reste encore une précieuse ressource, un véritable critérium du diagnostic : l'essai de la médication antispasmodique, le musc. Chez l'enfant cité dans ma 6e observation, j'eus à m'applaudir d'avoir eu recours à cette épreuve, qui me convainquit de la nature spasmodique de la maladie, et qui fut l'occasion d'une guérison prompte et radicale.

Je ne m'arrêterai plus aux différences essentielles qui distinguent le spasme glottique de la *coqueluche*, de la *cyanose*, de l'*œdème de la glotte* ; les différences sont si tranchées qu'il faut réellement n'avoir donné aucune attention à l'étude de ces affections pour les confondre.

Traitement.

Les médecins qui attribuaient la cause de cette affection au développement extraordinaire du thymus ou à celui des ganglions bronchiques se proposèrent surtout d'activer le travail de résorption de ces organes, pour les ramener à leurs proportions normales. A cet effet, ils préconisèrent : des applications de sangsues, souvent répétées, au sternum ; l'usage des préparations iodées, l'éponge brûlée, le brôme, l'huile de foie de morue, le calomel à dose purgative, les poudres de Plummer, la ciguë, le muriate d'or, de fer, etc. ; puis encore des frictions locales avec toutes sortes de pommades fondantes et résolutives, les vésicatoires, le séton.

Les praticiens qui considéraient cette maladie comme une névrose ont insisté avec raison sur le traitement par les antispasmodiques; tous ont été essayés, mais les substances qui ont eu le plus de vogue sont :

L'*asa fœtida*. Ce médicament a été recommandé par Wendt, Kopp, Schæffer et Tortual; on le donnait à l'intérieur, seul ou combiné avec d'autres substances, mais le plus souvent en lavements.

L'*oxyde de zinc* a été bien souvent administré et préconisé par des médecins de tous les pays.

L'*hydrocyanate de zinc*. Pagenstecher, le premier, a vanté l'action de cette substance, qu'il regardait comme un spécifique dans le spasme glottique; il l'administrait à la dose d'un demi-grain, deux fois par jour, et il en continuait l'usage pendant quatre ou six jours. Lorsqu'on tient compte du petit nombre de guérisons qu'il a obtenues, et des rares essais qui ont été faits de ce médicament après lui, on n'acceptera qu'avec réserve les résultats qu'il a annoncés.

L'*acide cyanhydrique* a eu pour défenseur Caspari.

L'*eau de laurier-cerise*. L'autorité de Hirsch est surtout invoquée par ceux qui ont insisté sur l'emploi de cette préparation; cependant Hirsch n'en fait mention que dans l'une de ses observations, et, dans ce cas, l'eau de laurier-cerise fut donnée en même temps que le musc, en faveur duquel on pourra bien interpréter la guérison du malade.

La *digitale* a été préconisée par Rocod; les lavements de *tabac* et la teinture de *suie* ont été conseillés par Marsh; le *sulfate de cuivre ammoniacal*, par Kille.

L'extrait de *belladone* fut employé par John et par Starck, à la dose d'un quart de grain, d'un demi-grain.

L'*acétate de morphine*, par la méthode endermique, a eu *Romberg* pour défenseur.

Enfin on a vanté les effets du *castoréum*, de la *valériane*, de l'*armoise*, de la *laitue vireuse*, du *succinate d'ammoniaque*, du *sulfate de quinine*, et des lavements de *térébenthine*.

De tous les remèdes qui ont été ainsi prônés, il n'y en a aucun dont l'action puisse rivaliser avec celle du *musc*, que je regarde comme l'antispasmodique par excellence dans le traitement du spasme glottique.

Il a été recommandé par Harless, Hencke, Hufeland et Goëlis, à la dose de 10 à 20 centigrammes toutes les deux heures; d'autres praticiens l'ont associé au calomel, au sulfate de cuivre, à l'huile de foie de morue, à l'asa fœtida, et à d'autres médicaments.

Mais, comme les auteurs n'ont pas insisté sur l'efficacité toute spéciale du musc dans le spasme glottique, il s'est trouvé confondu ainsi avec d'autres antispasmodiques dont l'action est souvent faible et douteuse.

J'ai pu me convaincre, en parcourant un certain nombre d'observations publiées par les médecins allemands, que le musc avait été bien rarement employé par eux d'une manière méthodique.

Dans aucun des cas publiés en France, on n'a fait usage du musc, quoique l'emploi de ce médicament dans les névroses soit très-familier aux praticiens de notre pays.

Hachmann, qui a eu le plus de réussite dans le traitement du spasme de la glotte, y donnait volontiers le musc. Cependant, comme ce médecin administrait aussi beaucoup d'autres remèdes, qu'il changeait d'un jour à l'autre, il lui fut impossible de déterminer d'une manière rigoureuse les causes de ses guérisons; c'est ainsi que cet auteur a pu dire qu'il attribuait ses succès bien plus à certaines influences atmosphériques favorables et à une constitution médicale heureuse, qu'aux moyens thérapeutiques dont il avait fait usage. Il regardait d'ailleurs le spasme glottique comme une affection dont il est impossible d'arrêter la marche ni d'abréger le cours.

J'ai donné le musc à 24 enfants affectés de spasme glottique; 17 fois la maladie fut enrayée et guérie, après un ou plusieurs jours de traitement. Chez 7 malades, l'administration de ce médicament, quoique suivie d'une diminution notable des symptômes, n'empêchait pas le retour de nouvelles crises, et j'eus recours ensuite aux applications de sangsues, à l'oxyde de zinc, à l'asa fœtida et au calomel. (Voyez les observations 9, 11, 13, 15, 17, 18, 21.)

Sur le nombre des enfants que j'ai traités, 2 seulement succombèrent, ayant conservé jusqu'à la fin les symptômes du spasme glottique. Dans l'un des cas, la mort fut amenée par une consomption pulmonaire, consécutive à la rougeole (obs. 11). La seconde enfant mourut en proie à de violentes convulsions. La maladie, chez elle, ne datait que de neuf jours; le musc avait suspendu pendant six

jours les symptômes spasmodiques de la glotte. Lorsque je fus rappelé près de la malade, je la trouvai agonisante. On n'avait réclamé mes soins que lorsque les accès dyspnéiques et convulsifs s'étaient renouvelés et prolongés pendant plusieurs heures, et qu'ils avaient ainsi provoqué une congestion cérébrale des plus fortes. (Obs. 17.)

Le chiffre des guérisons que j'ai obtenues par le muscle seul, les résultats si rapides qui suivirent généralement l'administration de ce médicament, en ont fait pour moi un véritable spécifique dans le spasme glottique.

Le plus souvent, j'ai donné cette substance à de faibles doses, l'expérience m'ayant démontré leur efficacité ; je craignais d'ailleurs de trop surexciter le système circulatoire en administrant de fortes doses.

Les cas rares qui se montrèrent réfractaires au musc se sont surtout présentés chez des sujets fortement constitués ; ils s'expliquent par un état congestif du cerveau, une pléthore circulatoire. Dans ces circonstances, j'ai constaté les bons effets des déplétions sanguines, associées au traitement antispasmodique.

Pour remplir la même indication, on pourra recourir également aux dérivatifs sur le tube digestif et aux révulsifs cutanés (calomel, purgatifs, nitre, crème de tartre, vésicatoires, etc.). Après le musc, je regarde l'oxyde de zinc comme le meilleur antispasmodique dans la névrose de la glotte ; il devra être administré à des doses progressives, suivant le conseil judicieux de M. Baudelocque, cité par M. Hérard.

L'asa fœtida et la belladone paraissent également posséder une certaine efficacité.

La médecine perturbatrice compte aussi quelques succès dans le traitement de cette maladie ; à ce titre, on a choisi les émétiques, et surtout l'ipécacuanha, qui réunit à cette propriété des qualités antispasmodiques. Son emploi sera surtout indiqué dans les complications catarrhales, et dans les cas où il y aurait urgence de débarrasser les bronches de mucosités trop abondantes, on l'administrera seul ou combiné aux préparations antimoniales.

Lorsque le spasme de la glotte se trouve compliqué d'affections débilitantes qui entravent sa cure, on fortifiera la constitution des enfants par toutes sortes de moyens (médication tonique, antiscro-

fuleuse; soins hygiéniques, choix d'une bonne nourrice, changement de lieu, séjour à la campagne, bains fortifiants, etc.).

Des soins à donner pendant les accès.

Comme les paroxysmes du spasme glottique se déclarent d'une manière soudaine, que leur durée est courte et le danger quelquefois imminent, il est important de familiariser les parents des petits malades avec les principaux secours qui leur sont applicables pendant les accès.

Dans les accès faibles, il suffira de soulever les enfants, de les pencher en avant, de leur frapper le dos du plat des doigts, et de leur asperger la figure et la poitrine d'eau froide.

Pendant les violentes crises, ceux-ci restent quelquefois comme inanimés, leur figure se décompose, les membres sont comme frappés de paralysie, la respiration est totalement suspendue; dans ces occasions, il devient urgent d'insister sur l'emploi de tous les moyens capables de rappeler la vie.

On commencera par frictionner tout le corps avec des liquides chargés de substances stimulantes, telles que l'eau-de-vie, l'éther, l'eau de Cologne. Les frictions seront faites de préférence au thorax, le long du rachis et à la plante des pieds, soit avec la main seule, soit avec de la flanelle ou une brosse douce. Pour stimuler l'intérieur de la bouche, des narines et de la gorge, on y fera pénétrer les barbes d'une plume, ou bien on y portera directement des substances excitantes (eau-de-vie, éther, vinaigre).

Dans les cas rebelles, on imitera la conduite de cette mère que j'ai citée dans l'une de mes observations; elle réussit plusieurs fois à faire cesser l'état de mort apparente de son enfant en lui enfonçant le doigt profondément dans la gorge jusqu'à l'épiglotte (obs. 11).

On ne devra également pas négliger les précieux avantages que l'on pourra retirer de l'application d'une respiration artificielle; des insufflations de bouche à bouche seront combinées avec des manœuvres extérieures d'élévation et d'abaissement de la poitrine, pour ébranler, s'il est possible, le diaphragme, et favoriser le retour d'action des muscles du thorax. Marsh et Günther ont cité chacun des guérisons qui furent ainsi obtenues. Ces tentatives, que l'on variera de diverses manières, devront être secondées par des dou-

ches excitantes sur la poitrine, les lavements irritants, les bains chauds, et la vésication du derme; on les continuera très-longtemps, pour ne les abandonner qu'au moment où la réalité de la mort ne laissera plus aucun doute.

Si le médecin était présent à cette scène, peut-être qu'il n'hésiterait pas, dans les cas de congestion apoplectique, d'ouvrir une veine pour faire cesser au plus tôt la compression du cerveau ou la stase sanguine dans les poumons.

Quelques praticiens ont conseillé la trachéotomie, sans que cependant cette opération ait été essayée sur le vivant. L'opportunité qu'on semble reconnaître à cette opération si grave, dans la période ultime des accès asthmatiques, est basée sur l'hypothèse de la persistance du spasme de la glotte pendant toute la période d'asphyxie. Je ferai remarquer qu'il est peu probable que le spasme puisse subsister, dans les muscles de la glotte, après la complète sidération du système nerveux, et lorsque tous les autres muscles de l'économie, qui avaient également participé à l'état convulsif, sont frappés de paralysie. Je regarde donc la trachéotomie dans l'asphyxie produite par le spasme glottique comme une opération aussi inutile et aussi condamnable qu'elle le serait dans l'asphyxie des nouveau-nés.

La seule indication, dans la mort apparente qui survient pendant les accès de cette névrose, consiste à réveiller l'activité du système nerveux et celle des muscles de la respiration par les moyens puissants que j'ai indiqués plus haut.

Hygiène des enfants affectés du spasme glottique.

Le médecin recherchera, dans chaque cas spécial, les causes occasionnelles qui favorisent le plus le retour des accès, pour soustraire les enfants, autant que possible, à leur influence.

En général, on éloignera d'eux toutes les émotions fortes et soudaines, ainsi que les impressions qui pourraient provoquer leurs cris et leurs pleurs; on les mettra à l'abri des causes qui entraînent des contractions vives du diaphragme et des mouvements respiratoires précipités.

Dans le décubitus dorsal, la préhension des liquides est accompagnée d'efforts de déglutition considérables, et leur entrée dans le larynx est facile. Il est donc important de ne faire boire les en-

fants atteints du spasme glottique qu'après les avoir légèrement soulevés et leur avoir fait prendre une position rapprochée de la verticale.

On évitera également de les faire boire avec trop de précipitation, de là aussi le conseil aux mères de retirer le sein à leur nourrisson au moment où l'affluence du lait y est trop forte.

Lorsque le décubitus sur le dos prédispose à ces crises, on couchera les malades sur le côté, sur le ventre, ou dans une position demi-assise.

Cette affection, étant surtout fréquente pendant la saison froide et humide, exigera alors d'autant plus de soins et de précautions; les enfants devront être chaudement vêtus et ne jamais sortir que par un temps favorable.

Dans quelques cas rebelles, on a conseillé avec succès le changement d'air et le séjour à la campagne.

Les médecins anglais, qui ont fait jouer un rôle si important à la dentition difficile comme cause du spasme glottique, ont généralement conseillé la scarification et l'incision des gencives. Je regarde cette pratique comme tout à fait inutile, ayant reconnu que la dentition n'exerçait aucune influence directe sur le développement de cette névrose. (*La suite au prochain numéro.*)

DE L'EMPLOI DU PERCHLORURE DE FER DANS LE TRAITEMENT DE LA KÉRATITE PANNIFORME;

Par le Dr E. FOLLIN, professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Paris, chirurgien des hôpitaux.

Tous les chirurgiens s'accordent à reconnaître combien guérissent difficilement certaines inflammations de la cornée, surtout celles qui débutent sous une forme chronique et s'accompagnent de ces productions vasculaires qui ont valu à cette variété de la maladie le nom de *kératite panniforme*. Les moyens les plus vantés restent souvent sans aucun effet, et cette ophthalmie ne se modifie pas mieux par les topiques que par le traitement général.

Personne n'a mieux que notre savant maître, M. Velpeau, exprimé à cet égard l'opinion commune. «La kératite chronique, dit-il,

guérit rarement seule et est très-rebelle aux divers modes de traitement que nous avons à lui opposer ; elle est très-opiniâtre, et ses diverses variétés, superficielle, profonde ou interstitielle, se combinent très-fréquemment entre elles et durent indéfiniment. Cette maladie fait réellement le désespoir des malades et de leurs médecins par ses alternatives de bien et de mal ; on la croit sur sa fin, que tout à coup elle reprend avec une nouvelle intensité ; en une nuit, elle regagne souvent le terrain qu'elle avait perdu depuis six semaines » (1).

A cette persistance fâcheuse de la kératite chronique, il faut ajouter les graves complications qui en naissent, à savoir : les dépôts plastiques dans l'épaisseur de la membrane et les ulcérations qui peuvent aller jusqu'à sa perforation.

En face de ces kératites si souvent désespérantes, la chirurgie, il est vrai, ne reste pas désarmée, et nous possédons un certain nombre de moyens qui, employés isolément ou associés, finissent quelquefois par triompher du mal ; mais cette multitude d'agents thérapeutiques témoigne déjà de l'état souvent rebelle de l'affection, surtout lorsqu'elle revêt le caractère panniforme.

Pour combattre ces inflammations chroniques et vasculaires de la cornée, l'on a successivement recours à des collyres variés, aux révulsifs autour de l'orbite ou sur les paupières, à la cautérisation annulaire de la cornée, et à l'excision des vaisseaux.

Les collyres les plus efficaces dans la conjonctivite et la kératite aiguës échouent fréquemment dans les formes chroniques, et si l'on ne reconnait pas promptement leur insuffisance, on s'expose ainsi à continuer longtemps sans succès l'emploi du nitrate d'argent, des sulfates de cuivre et de zinc, du laudanum, etc. etc.

L'usage longtemps continué du nitrate d'argent n'est pas sans amener un changement assez désagréable dans la coloration de l'œil ; la conjonctive, souvent mise en contact avec ce sel, revêt une coloration brunâtre qui peut même ne disparaitre jamais.

L'observation quotidienne démontre que sans craindre un semblable résultat, on s'obstinerait en vain à faire longtemps usage des collyres au sulfate de zinc, au sulfate de cuivre, au laudanum. Dans les cas où elles doivent réussir, ces substances produisent

---

(1) Velpeau, *Leçons orales de clinique chirurgicale*, t. I, p. 155.

promptement une amélioration, quelque minime qu'elle soit d'abord; mais si, au bout de peu de jours, elles n'ont rien modifié, il ne faut plus rien en attendre.

Devant cette insuffisance des collyres ordinaires, les chirurgiens ont eu recours à des moyens plus énergiques, qui, dans quelques cas désespérés, ont donné de remarquables succès; mais ces succès ne peuvent faire oublier les inconvénients attachés à la cautérisation annulaire de la cornée et à l'excision des vaisseaux.

La cautérisation méthodique des vaisseaux qui se rendent à la cornée est une opération douloureuse, difficile à bien faire, et qui a souvent besoin d'être répétée énergiquement. Sanson, frappé de la difficulté qu'on éprouve à cautériser régulièrement ces vaisseaux, imagina une sorte d'anneau circulaire chargé de nitrate d'argent, et à l'aide duquel on pouvait cautériser d'un seul coup toutes les parties malades; mais, malgré ce perfectionnement apporté à la cautérisation, ce moyen ne peut être convenablement employé chez des enfants indociles ou des individus d'une irritabilité excessive. Plus d'une fois, nous avons vu cette cautérisation par le nitrate d'argent exaspérer le mal qu'elle devait combattre.

L'excision des vaisseaux, même dans une étendue de plusieurs millimètres, est, à part la difficulté d'exécution, une opération infidèle, à cause du rétablissement trop prompt de cette circulation anormale.

Reste l'application d'un vésicatoire sur les paupières. C'est, il faut l'avouer, un moyen puissant dans quelques cas désespérés; mais les malades ne l'acceptent qu'avec répugnance, quoiqu'il ne s'accompagne point de quelques-uns des accidents qu'on suppose. Il n'est pas plus douloureux qu'un vésicatoire appliqué autour de l'orbite, il n'augmente point l'inflammation de la cornée; enfin il ne laisse aucune trace à la surface des paupières.

Mais, tout en tenant compte de quelques succès, il faut savoir que les moyens précités restent souvent inefficaces, et l'expérience autorise à chercher encore quelque chose de mieux.

C'est après avoir inutilement employé, dans un cas rebelle de kératite vasculaire, les collyres usuels et l'excision des vaisseaux, que je songeai à recourir à un autre moyen, qui va faire le sujet de cette note.

L'action si éminemment astringente du perchlorure de fer me

conduisit à penser qu'il pourrait nous rendre, dans ce cas, un véritable service; je supposai même que ce puissant agent de coagulation ne serait peut-être pas sans action sur le contenu des vaisseaux si fins qui s'étendaient de la conjonctive sur la cornée. Quoi qu'il en soit de cette dernière hypothèse, j'eus la satisfaction de voir cette kératite panniforme disparaître rapidement par des instillations répétées de perchlorure de fer. Depuis lors j'ai employé un certain nombre de fois ce moyen; deux de mes collègues dans les hôpitaux, MM. Broca et Gosselin, en ont usé aussi avec succès; enfin un médecin distingué de Messine, M. le Dr Carafulli, qui me faisait l'honneur de suivre ma visite à l'époque où j'employai pour la première fois le perchlorure de fer, a bien voulu me remettre une observation où l'emploi de ce puissant collyre a été suivi d'une remarquable guérison.

Ce sont ces faits que je veux exposer aujourd'hui dans cette courte note. Quelque riche que soit la thérapeutique ophthalmologique, j'ai la conviction d'y ajouter un moyen d'une puissante énergie, et qui doit rendre, dans des cas graves, de précieux services.

Avant de rappeler les faits que j'ai observés, je vais dire en quelques mots comment j'ai fait usage du moyen que je propose.

La solution de perchlorure de fer dont je me suis servi a été faite suivant les indications de M. Burin du Buisson. J'ai, autant que possible, évité les solutions avec excès d'acide chlorhydrique, et j'ai employé tour à tour des liqueurs à 30°, à 20°, à 15°, de l'aréomètre de Baumé. Ce que l'expérience nous a appris de l'emploi, dans le traitement des anévrysmes, des solutions de perchlorure à 45°, ne m'a point autorisé à en faire usage. A ce titre, la solution de perchlorure acquiert un degré de causticité que je ne voulais point atteindre.

Il importe donc de recommander d'abord une solution de perchlorure neutre, dont on indiquera ensuite le degré d'après l'aréomètre de Baumé.

Le plus souvent, j'ai fait usage d'une solution à 30° de Baumé; j'instillais, tous les deux ou trois jours, une large goutte de la solution, à l'aide d'un tuyau de plume. La constriction des paupières, qui suit l'introduction de ce collyre dans l'œil, commande qu'on

prenne les précautions nécessaires pour introduire du premier coup une quantité suffisante du liquide.

La goutte de perchlorure s'étale rapidement à la surface de l'œil, qui se colore d'une teinte jaune assez vive. Ce contact du collyre ferrique avec la muqueuse oculo-palpébrale est promptement suivi d'une assez vive douleur ou plutôt d'une sensation de constriction énergique. Un malade, assez intelligent pour bien rendre compte de ce qu'il éprouvait, put bien indiquer, à M. le Dr Lasègue et à moi, que cette douleur était bien différente de celle que font éprouver le nitrate d'argent et le sulfate de cuivre. Cette dernière a quelque chose d'aigu, de cuisant, qu'on ne rencontre point après l'emploi du perchlorure de fer. Ce sel agit à la manière des astringents les plus énergiques, il exerce une constriction très-vive, dont on se rend assez facilement compte lorsqu'on examine la surface conjonctivale peu après l'instillation du collyre. Cette membrane semble racornie; elle offre un grand nombre de plicatures, qui paraissent dues à l'action éminemment astringente du sel de fer.

Cette constriction douloureuse dure un quart d'heure environ; ce temps écoulé, elle diminue peu à peu. Durant quelques heures encore, le malade ressent dans l'œil une chaleur assez vive, qui s'éteint complétement à la fin du jour.

En même temps, la rougeur de l'œil devient plus vive, et il est facile de remarquer que l'instillation du perchlorure de fer a amené dans l'organe une phlogose momentanée.

Dans quelques cas, on constate dès le lendemain une gêne moins marquée dans l'œil; mais, le plus souvent, il n'y a aucun changement dans l'état anatomique des parties; quelquefois même on constate une légère excitation de la phlegmasie. Quoi qu'il en soit, il faut ce jour-là s'abstenir de toute application nouvelle du perchlorure, et se borner à des applications froides et légèrement astringentes sur l'œil. La décoction de ratanhia est bien indiquée et facilement supportée par les malades.

Il convient le plus souvent de ne faire une nouvelle application de perchlorure qu'au bout de deux, trois ou quatre jours. Il faut se guider, dans ce cas, sur la diminution ou la cessation des phénomènes aigus, que ramène l'application du collyre ferrique. J'ai vu quelques malades qui, dès le lendemain d'une instillation, ne ressentaient plus les effets du puissant modificateur; mais, chez la plupart, l'action se

continue encore pendant deux autres jours. On ne peut donner à cet égard de règles précises. C'est en général au bout de deux ou trois instillations qu'on commence à constater une certaine amélioration, et c'est ce qu'on verra dans les faits que nous allons rapporter.

L'instillation du perchlorure de fer à 30° n'a jamais été suivie d'accidents; quand ce collyre n'a pu être supporté, il n'a point toutefois aggravé l'état morbide de l'œil. Sur un malade atteint à la fois d'iritis et d'une kérato-conjonctivite subaiguë avec développement vasculaire à la surface de la cornée, j'ai dû cesser l'emploi du perchlorure de fer à 30°, car ce collyre produisait de trop vives douleurs; mais je n'ai constaté aucune aggravation dans l'état inflammatoire de l'organe.

Je vais maintenant rappeler quelques faits, dont les uns me sont propres et les autres m'ont été communiqués. Je regrette fort de n'avoir conservé que de courtes notes sur les deux premiers malades qui ont été guéris par les instillations de perchlorure; tous deux furent traités à l'Hôtel-Dieu, en 1854, dans les salles de M. P. Boyer, que j'avais alors l'honneur de remplacer.

Obs. I. — C'est en septembre 1854 que je fis pour la première fois usage du perchlorure de fer en instillations dans l'œil sur un jeune homme atteint d'une kératite vasculaire chronique.

Ce malade, nommé André G..., imprimeur, âgé de 18 ans, demeurant rue de Longchamps, 14, entra le 19 septembre 1854, salle Saint-Jean, à l'Hôtel-Dieu, dans le service de M. P. Boyer.

Ce jeune homme, d'assez débile apparence, quoiqu'il n'ait jamais été malade, raconte que depuis deux mois il souffre, sans cause connue, d'une inflammation dans l'œil droit. Cet œil est rouge dans sa portion conjonctivale, et des faisceaux vasculaires assez épais s'étendent jusque sur la cornée, qu'ils recouvrent dans sa moitié externe surtout; la cornée n'est le siége d'aucune autre altération.

Des collyres au nitrate d'argent (0,10 centigr. pour 15 gram.) et au sulfate de zinc n'eurent aucun résultat satisfaisant. J'excisai alors les faisceaux vasculaires, qui étaient surtout marqués sur la demi-circonférence externe de la cornée. Dès que la plaie fut cicatrisée, au bout de quatre à cinq jours, de nouveaux vaisseaux reparurent, et la maladie était à peu près dans le même état qu'à l'entrée du malade à l'hôpital, lorsque je me décidai à user du perchlorure de fer.

La solution du sel de fer à 30° fut instillée dans l'œil tous les deux jours. Au bout de deux instillations, je pus déjà constater une notable amélioration, et après m'être servi neuf fois du perchlorure, la gué-

rison fut complète. Le malade sortit de l'hôpital le 19 octobre. Je l'ai revu six mois après sa sortie, et j'ai pu constater que la guérison s'était maintenue.

Obs. II. — Dans la même salle, se trouvait un autre jeune homme, atteint également d'une kératite panniforme; toute la cornée d'un des yeux était recouverte d'un léger voile vasculaire. La maladie était d'origine assez récente. Du perchlorure de fer à 30° fut instillé dans l'œil, suivant les mêmes indications. Au bout de peu de jours, la disparition des vaisseaux était complète, et je pus terminer la guérison en employant un léger collyre au sulfate de zinc. Il m'est impossible de donner sur ce malade des détails plus circonstanciés; son histoire est seulement restée dans mon souvenir.

Ces deux faits avaient vivement fixé mon attention et celle de quelques médecins qui me faisaient l'honneur de suivre ma visite, et je me promis bien de continuer des essais qui, dans ces deux cas, m'avaient donné des résultats si satisfaisants. A quelque temps de là, je vis au bureau central un malade qui souffrait, comme les précédents, d'une kératite vasculaire. Je lui remis une certaine dose de solution de perchlorure de fer à 30° et lui conseillai d'en user suivant la formule déjà indiquée; cela fut fait, et quand le malade revint me voir une dizaine de jours après, sa guérison était complète.

J'en étais là de ces essais, quand durant l'été de 1855 j'eus l'honneur de remplacer, à l'Hôtel-Dieu, mon honoré maître M. le professeur Jobert de Lamballe. L'occasion me fut ainsi offerte de reprendre l'emploi du perchlorure de fer sur ces kératites panniformes qui ne manquent guère dans nos hôpitaux. Ce sont ces faits que je vais rappeler maintenant; ils ont été recueillis avec soin par M. Lallement, interne distingué des hôpitaux.

Obs. III. — Marie L..., âgée de 16 ans, couturière, entre à l'Hôtel-Dieu, salle Saint-Maurice, 33, le 18 septembre 1855, pour une ophthalmie double.

Cette malade est d'un tempérament lymphatique, quoique n'ayant jamais présenté d'accidents de scrofule ni de ganglions engorgés au-dessous de la mâchoire inférieure. Elle a joui jusqu'alors d'une très-bonne santé; mais, il y a six semaines, sans cause connue, ses yeux ont commencé à devenir malades. Dans les premiers jours de cette ophthalmie, elle n'en a pas moins continué son travail; mais, cette affection faisant sans cesse des progrès et la vue s'altérant notablement, cette fille se décida à se rendre à l'hôpital. Elle entra dans le service de M. Jobert de Lamballe, que je remplaçais.

A la visite du 15 septembre, nous constatons les phénomènes suivants :

A l'œil gauche, nous trouvons une vive rougeur de la conjonctive dans ses deux portions oculaire et palpébrale. Les vaisseaux de cette membrane se continuent de la façon la plus manifeste sur la cornée; là ils apparaissent sous la forme de petits pinceaux rougeâtres qui se terminent sur le pourtour d'une tache fort apparente que l'on aperçoit un peu en dedans de la pupille. La photophobie dont souffre la malade nous empêche de voir distinctement une ulcération au centre de cette tache, ulcération qu'on reconnut plus tard.

A l'œil droit, nous trouvons des symptômes analogues, mais encore plus marqués. Les vaisseaux de la conjonctive sont plus développés, et la teinte rouge qu'ils viennent former sur la cornée plus apparente encore; la tache est plus prononcée, l'ulcération plus évidente. Ces deux dernières lésions se voient au niveau même de la pupille. La cornée paraît ramollie dans toute sa circonférence.

La vision est profondément altérée, la malade ne voit les objets qu'à travers un épais brouillard; la photophobie est excessive, et quand on essaye d'écarter les paupières, elles se contractent convulsivement, et les globes oculaires se dirigent rapidement en haut. Cette photophobie si vive s'accompagne d'une sécrétion exagérée de larmes et de pus, qui se rassemblent à l'angle interne des paupières. Ces symptômes sont plus marqués à l'œil droit qu'à l'œil gauche.

Cette malade n'avait encore subi aucun traitement, et en considérant bien la disposition vasculaire de ses cornées, je crus devoir m'arrêter aux instillations de perchlorure de fer, qui, dans trois cas analogues, m'avaient déjà si bien réussi.

Ce matin même, 19 septembre, j'instille dans chaque œil une goutte de solution de perchlorure de fer à 30°. La malade accuse une douleur assez vive; mais, au bout d'une heure, cette souffrance a disparu.

Le 20. Nouvelle instillation d'une goutte de perchlorure de fer en solution à 30°.

Le 21. Amélioration notable. — Même traitement.

Le 22, la vascularisation de la cornée est de moins en moins prononcée.

Le 23, même traitement.

Le 24. L'amélioration est de plus en plus évidente; l'œil gauche paraît maintenant à peine rouge. — Je suspends aujourd'hui l'instillation du perchlorure de fer.

Le 25, on verse dans l'œil droit seulement, qui était le plus affecté, une goutte de la solution ferrique.

On ne touche point à l'œil gauche, dans lequel les vaisseaux ne sont plus visibles; la conjonctive oculaire se rapproche de la coloration normale; il existe encore un peu de blépharite; sur la cornée, on aperçoit, au niveau de la pupille, une tache blanchâtre, au milieu de laquelle

existe une légère ulcération qu'il n'est possible de reconnaître qu'en regardant l'œil obliquement. Plus de photophobie à cet œil, encore un peu de larmoiement.

A l'œil droit, la conjonctive est encore un peu rouge, mais les vaisseaux ont en grande partie disparu sur la cornée; moins de photophobie.

Le 26. Un peu de pus à l'angle interne. — Même traitement.

Le 27, on continue le traitement.

Le 28. La malade est aujourd'hui à peu près complétement guérie, elle ouvre les yeux sans difficulté et sans douleur; tous les vaisseaux anormalement développé sont disparu; on ne trouve plus que sur l'œil droit les restes d'une ulcération très-superficielle, en partie cicatrisée; rien à gauche. L'instillation du perchlorure de fer est aujourd'hui fort peu douloureuse.

Je suspendis le traitement; mais, une huitaine jours après cette suspension, je constatai une légère récidive dans l'œil droit, la cornée tendait encore à se vasculariser. J'eus de nouveau recours à la solution de perchlorure de fer, mais à 20° seulement. Des instillations furent faites pendant une semaine, tous les deux jours; la guérison fut très-promptement obtenue. La malade prit alors la place d'infirmière dans la salle Saint-Maurice, et jusqu'au 1er janvier de cette année, M. Lallement a pu constater que cette fille n'avait éprouvé aucune récidive de son ophthalmie.

Obs. IV. — B... (Henriette), blanchisseuse, âgée de 19 ans, demeurant rue de Chaillot, 83, entre, le 23 septembre 1855, à l'Hôtel-Dieu, salle Saint-Maurice.

Cette femme, d'une constitution un peu lymphatique, quoiqu'elle n'ait jamais présenté d'accidents de scrofule ni d'engorgements ganglionnaires au cou, a été sujette, pendant son enfance, à des ophthalmies récidivantes.

Il y a quatre mois, il survint une kérato-conjonctivite qui força la malade à entrer à l'hôpital. Cette ophthalmie fut traitée par des moyens appropriés et dura quinze jours; puis elle récidiva, pour guérir encore; enfin la phlegmasie envahit l'autre l'œil.

Cette femme, examinée à son entrée à l'hôpital, nous a présenté les symptômes suivants :

L'œil gauche est atteint d'une inflammation intense de la conjonctive oculo-palpébrale; les vaisseaux de la conjonctive s'avancent jusque sur la cornée, où ils forment un réseau, qui entoure une tache assez prononcée, laquelle se trouve juste au niveau de la pupille, qui est assez dilatée. La malade accuse une photophobie intense; il existe un peu de larmoiement; lorsqu'on cherche à ouvrir l'œil, les paupières se contractent convulsivement, et la malade se plaint d'une vive douleur. — Instillation, chaque matin, d'une goutte de perchlorure dans l'œil.

Vers le quatrième jour, une amélioration notable se manifeste et augmente chaque jour.

Le 29, l'œil ne fait plus éprouver de douleurs.

Le 30. Les deux yeux ne présentent plus de traces de conjonctivite, et il ne reste qu'une tache blanchâtre sur la cornée de l'œil gauche; les vaisseaux anormalement développés ont complétement disparu. La malade sort guérie.

A peu près à la même époque, mon collègue et ami Broca voulait bien essayer à l'hôpital des Cliniques l'emploi du perchlorure de fer sur un cas très-grave de kératite panniforme. Voici ce fait, recueilli à l'hôpital des Cliniques, et que je public d'après les notes qui ont été remises à M. Broca par M. Henry, interne distingué des hôpitaux.

Obs. V.—Fille de 30 ans, journalière, atteinte, dans le mois de mars 1855, d'une double ophthalmie purulente, à la suite de laquelle est survenue une perforation de l'œil gauche; l'œil droit s'est couvert d'un pannus considérable, et malgré un traitement très-rationnel (sangsues, calomel, excision des vaisseaux de la conjonctive), la malade distinguait à peine ses doigts, et ne pouvait se conduire, lorsque, le 3 septembre 1855, on a commencé les applications de perchlorure; le liquide employé était à 30°; on en mit dans l'œil 2 gouttes, et, au bout de quelques instants, on fit, avec une seringue, une injection d'eau fraîche.

Deux jours après, la vue était déjà plus claire ; la douleur, très-vive, causée par l'application du perchlorure, n'avait pas tardé à se calmer.

Le 7 septembre, deuxième application.

Le 12. La vue a beaucoup gagné; la malade distingue bien les doigts et les objets d'un certain volume qu'on lui présente. — Troisième application du perchlorure de fer.

Le 15. La vue continue à s'éclaircir, la vascularisation est beaucoup moins prononcée. (Quatrième application.) Les jours suivants, la vue continue à s'éclaircir; l'injection des vaisseaux diminue.

Le 20. La malade distingue les lettres de moyenne grosseur. La cornée est complétement transparente, sauf un léger nuage à la partie externe. La conjonctive, qui offrait une injection extrêmement prononcée, est maintenant revenue à son état normal.

Sur l'œil perforé, six applications de perchlorure ont eu lieu; elles ont fait disparaître en grande partie l'injection de la conjonctive, mais la vue n'est pas rétablie.

Au mois de décembre, la malade revint à la Clinique. Elle lit de l'œil droit, qui conserve à peine un léger nuage à la partie externe de la cornée; l'œil gauche est de nouveau affecté de conjonctivite, cependant il distingue la lumière.

Mon honorable collègue, M. Gosselin, a aussi employé les instillations de perchlorure de fer d'après l'indication que j'avais donnée à la Société de chirurgie. Il s'en est servi sur quatre malades atteints tous quatre de kératite vasculaire superficielle, très-chronique, et accompagnée d'opacités de la cornée. Mais dans aucun des quatre faits qu'il a eu l'obligeance de me communiquer la solution de perchlorure n'a été exclusivement employée, aussi mon savant collègue est-il seul apte à apprécier la valeur relative de la solution ferrique dans cette médication combinée. Or son appréciation est favorable : il pense que le perchlorure de fer est un bon astringent qui, plus efficacement que beaucoup d'autres, modifie la phlegmasie et contribue à la guérison des kératites vasculaires chroniques.

Je vais rappeler très-sommairement les détails de ces faits qui contiennent plus d'un enseignement sur l'emploi de ce nouveau collyre.

I. Une première malade est sortie après quatre mois de séjour, voyant assez pour se conduire, distinguer les gros objets, faire la cuisine, mais pas assez pour travailler à l'aiguille. Son œil droit est depuis longtemps remplacé par un œil de verre. Le gauche, celui qui a été traité, n'a plus que quelques vaisseaux imperceptibles, mais il existe encore des taches et un staphylôme conique irrémédiables (de là l'insuffisance de la vision). M. Gosselin n'a point fait d'excision de vaisseaux, mais il a employé toutes les semaines, et quelquefois plus souvent, des cautérisations avec le nitrate d'argent et le sulfate de cuivre sur les granulations palpébrales, et pour combattre la vascularisation de la cornée, une quinzaine d'instillations de perchlorure de fer. Les premières, à 35 ou 40°, ont déterminé une réaction trop vive, sans accident; toutefois les secondes, à 23°, ont été bien supportées.

II. La seconde malade, dit M. Gosselin, qui est dans mes salles depuis sept mois, y était entrée avec une cécité presque complète et une double kératite vasculaire. Le traitement a été analogue à celui de la précédente, seulement j'ai fait six fois des excisions, et dans deux cas j'ai instillé le perchlorure de fer après l'excision (dans l'espoir de coaguler). La douleur n'a pas été très-vive, mais je n'ai pu constater positivement la coagulation, et il est resté une tâche qui ne s'efface pas et qui est due à l'intime combinaison du perchlorure avec la conjonctive et avec la sclérotique. En outre je

lui ai fait depuis plusieurs mois une trentaine d'instillations de perchlorure tantôt à 40°, tantôt et le plus souvent à 21°. Aujourd'hui elle peut lire et écrire, mais non travailler assidûment à l'aiguille. La cornée gauche est à peine vasculaire, mais nébuleuse à son centre ; la droite est encore assez vasculaire pour que je doive refaire bientôt une excision des vaisseaux. C'est une femme intelligente, qui prend elle-même son observation, et qui a toujours remarqué de l'amélioration à la suite des instillations de perchlorure que je lui fais encore une fois ou deux la semaine, mais pas plus souvent, parce que j'emploie concurremment le sucre, qui paraît bien faire aussi.

III. Sur une troisième malade, M. Gosselin a mis trois fois et sans inconvénient du perchlorure de fer, mais il n'a point continué parce que la malade est atteinte d'un peu d'entropion et parce que la contraction spasmodique amenée par le perchlorure peut augmenter la tendance à l'entropion.

IV. Le quatrième malade est un jeune garçon à qui M. Gosselin a fait l'instillation après une seule excision des vaisseaux. Il n'y a eu aucun accident, aucune tache jaune consécutive. Il a été soumis aussi à un traitement mixte et a eu environ douze instillations à 25°. Ces instillations ont été faites sans accident et avec avantage ; ce malade est aujourd'hui guéri, après trois mois de traitement.

Dans tous ces faits, le perchlorure de fer n'ayant pas été employé seul, on ne peut attribuer la guérison à la seule action de ce nouvel agent. Mais il n'a point échappé à notre savant collègue que le perchlorure, dans ces cas donnés, a agi plus énergiquement que beaucoup d'autres collyres pour modifier la phlegmasie et contribuer à la guérison. Je veux aussi constater que ces instillations de perchlorure n'ont jamais produit de résultats fâcheux que semblaient craindre quelques-uns de mes collègues de la Société de chirurgie, lorsque pour la première fois j'annonçai cette nouvelle médication.

Il importe aussi de signaler un fait d'une réelle importance pratique, c'est la coloration jaune qui a succédé à l'application du perchlorure de fer sur la plaie d'une excision des vaisseaux. Quoique dans un des cas rappelés par M. Gosselin cette coloration n'ait point eu lieu, il ne faudra pas moins éviter, après l'excision des vaisseaux, une application de perchlorure qui peut être suivie d'un si désagréable résultat.

M. le Dr Crisafulli, de Messine, qui fut témoin en 1854 de mes premières applications de perchlorure de fer au traitement des kératites panniformes, a eu l'obligeance de me communiquer une observation très-remarquable au point de vue de la question qui m'occupe aujourd'hui; je vais, à cause de son importance, reproduire ce fait *in extenso*, en laissant la parole à mon honorable confrère.

Obs. VI. — Mme V..., de Messine, âgée de 46 ans, eut, à l'âge de 26 ans, au sixième mois d'une grossesse, une ophthalmie très-violente de l'œil droit, qui se compliqua, trois à quatre jours après le début du mal, d'ulcérations sur la cornée. Malgré un traitement très-énergique avec des antiphlogistiques, des purgatifs, des vésicatoires, le mal ne diminua que fort peu; l'accouchement à terme n'apporta aucun changement dans cette affection; enfin sur quelques soupçons de syphilis on institua un traitement par les frictions mercurielles, l'iodure de potassium et la décoction de salsepareille. Sous l'influence de cette médication, l'ophthalmie guérit; les ulcérations se cicatrisèrent, et il ne resta que de petites taches sur la cornée, une légère faiblesse dans la vue et un peu de larmoiement. Mais cette guérison ne dura pas longtemps ; l'œil droit s'enflamma de nouveau. C'est alors qu'on appliqua un séton à la nuque pendant quatre mois. Durant ce temps, l'ophthalmie disparut peu à peu, et cet œil resta à l'état normal pendant six ans.

A l'âge de 35 ans, la malade vit ce même œil s'enflammer de nouveau, et le mal empirant chaque jour, la vision se perdit: l'œil gauche, jusque-là parfaitement sain, fut pris à son tour de la même maladie, mais sous une forme moins grave.

Une foule de remèdes furent essayés en vain contre cette double ophthalmie, et pendant plusieurs années on employa, sans avantage, collyres, pommades, sangsues, vésicatoires. De temps à autre, cette inflammation chronique reprenait temporairement un état aigu.

C'est alors que M. Furnari conseilla à la malade l'excision des vaisseaux qui entourent la cornée ; mais elle s'y refusa.

Il y a quatre ans, comme dernière ressource, un cautère fut ouvert à la partie supérieure de la jambe droite, où il existe encore, mais sans bénéfice.

Lorsque la malade vint récemment à Paris, elle était dans l'état suivant :

8 septembre 1855. OEil gauche : la conjonctive scléroticale et le tissu sous-jacent sont sillonnés par un grand nombre de vaisseaux, de volume variable, d'un rouge violacé, variqueux , et développés surtout vers les parties supérieure et inférieure du globe oculaire. Plusieurs de ces vaisseaux s'avancent en rayonnant sur la cornée à 2 ou 3 millimètres de sa circonférence. Il existe aussi des vaisseaux dans l'é-

paisseur de cette membrane; il y a même entre ces vaisseaux anastomose d'un côté à l'autre.

On constate de plus sur le reste de la cornée trois petites ulcérations superficielles à facettes; le reste de cette membrane a perdu son brillant, et l'on voit çà et là de très-petites taches grisâtres, interlamellaires, qui enlèvent à la cornée un peu de sa transparence. Le pourtour de la cornée est aussi rendu opaque dans l'étendue d'un demi-millimètre par un dépôt de lymphe plastique. Il existe des granulations sur la conjonctive palpébrale.

OEil droit: lorsque je veux examiner cet organe, la malade s'empresse de me dire qu'il est perdu, et qu'il est inutile de le regarder. J'y constate des lésions profondes: la conjonctive bulbaire est très-injectée, la cornée est presque complétement rendue opaque par un dépôt très-épais de matière plastique; elle n'est plus lisse à sa surface, et présente des vaisseaux rouge-violet, volumineux, qui tranchent sur la teinte blanchâtre de cette membrane.

A la partie externe et supérieure de l'œil, à la limite de la sclérotique et de la cornée, il existe un staphylôme iridien du volume d'un grain d'orge, de couleur brunâtre, et sur lequel rampent de petits vaisseaux. La cornée semble en voie de ramollissement. La conjonctive palpébrale de ce côté est plus altérée que la gauche.

La malade se plaint d'un léger larmoiement, d'une sécrétion visqueuse, mucoso-purulente, d'une photophobie assez intense, surtout à gauche, d'une douleur sourde dans les yeux, d'une céphalalgie atroce, se répétant de temps à autre. La vision est complétement abolie du côté droit; la malade voit bien peu de son œil gauche; à peine peut-elle se conduire dans les marches d'un escalier.

Cette ophthalmie passe de temps en temps de l'état chronique à l'état aigu.

Le 10, M. Sichel voit la malade et diagnostique avec moi une *kératite vasculaire panniforme, compliquée d'une blépharite granuleuse et ciliaire à l'œil gauche, et d'un staphylôme iridien à l'œil droit.* On prescrit un purgatif avec la scammonée tous les quatre jours, des frictions d'onguent napolitain belladoné autour des orbites et sur les tempes, un collyre léger au sulfate de cuivre, et au besoin une application de sangsues. M. Sichel déclare qu'il n'y a rien à espérer pour l'œil droit, mais il dit à la malade que pour l'œil gauche la guérison est probable.

Le 12. La malade se soumet à ce traitement pendant vingt jours sans aucune amélioration. Je me rappelai alors les deux guérisons de kératite panniforme que M. Follin avait obtenues au moyen du perchlorure de fer, quand, en 1854, il remplaçait à l'Hôtel-Dieu M. le Dr P. Boyer; toutefois une seule chose m'arrêtait, c'était la présence d'ulcères sur la cornée de l'œil gauche. J'en causai avec M. Follin, qui m'avoua n'avoir point usé de ce moyen dans les cas d'ulcères de la cornée; mais il ajouta qu'il ne voyait aucun inconvénient à s'en servir dans une circonstance

semblable à la mienne. Je me décidai alors à faire usage du perchlorure de fer.

Le 3 octobre. Une première goutte de perchlorure de fer (formule Pravaz) à 30° de Baumé est instillée dans l'angle interne de l'œil gauche. La malade éprouve de la douleur, une contraction spasmodique des paupières, un larmoiement assez abondant; tout devient très-rouge. Au bout de cinq à six minutes, la douleur est remplacée par une gêne qu'on peut comparer à une sensation de graviers dans l'œil. L'œil du côté droit participe sympathiquement à l'irritation de l'œil gauche. — Lotions avec l'eau fraîche sur les yeux.

Le 4. L'œil gauche est encore enflammé, mais sans grandes souffrances. On verse à la partie inférieure de l'œil droit une goutte de perchlorure de fer délayée dans très-peu d'eau pure. Mêmes effets. La malade vaque à ses affaires pendant la journée.

Le 5. Les yeux sont à peine irrités. Nouvelle instillation d'une goutte de perchlorure pur dans chaque œil; mêmes effets. Lotions d'eau fraîche.

Le 6. Yeux fortement injectés, surtout le droit, dont la malade a souffert pendant la nuit. — Lotions d'eau froide.

Le 7, décroissance de l'inflammation.

Le 8. L'œil gauche est à peine irrité; un des ulcères est presque effacé; les deux autres sont plus petits. La cornée commence à prendre un peu de translucidité; les vaisseaux qui la sillonnent sont moins apparents. L'œil droit, quoique un peu injecté, ne fait pas souffrir la malade. Instillation d'une goutte de perchlorure dans les deux yeux. Mêmes effets, plus forts à droite. — Lotions d'eau froide.

Les 9, 10, 11. La phlogose de l'œil va en décroissant.

Le 12. L'amélioration de l'œil gauche est bien sensible; les ulcères de la cornée ont presque entièrement disparu; quelques vaisseaux se laissent encore voir vers la circonférence de cette membrane; l'œil droit est toujours un peu irrité. La malade voit déjà mieux, elle tolère la lumière; le larmoiement est presque nul. — Instillation d'une goutte de perchlorure de fer seulement dans l'œil gauche; lotions à l'eau fraîche.

Le 13, une goutte de perchlorure dans l'œil droit.

Le 15. L'amélioration de l'œil gauche est manifeste, les ulcères sont complétement cicatrisés sans laisser de traces; la cornée reprend sa translucidité: l'œil droit, jusqu'alors insensible à l'action du remède, devient moins rouge; la cornée, presque partout opaque, reprend un peu de transparence à la partie supérieure et interne, on commence à espérer pour cet œil. La malade, très-satisfaite, témoigne sa joie en disant qu'elle a déjà pu passer un fil dans une aiguille, tandis qu'auparavant elle voyait à peine pour descendre les marches d'un escalier. Les paupières ne participent pas encore à l'amélioration qui s'opère du côté des yeux. — Cautérisation de la conjonctive palpébrale des deux côtés avec le nitrate d'argent; pas de perchlorure; lotions froides.

Le 16. Assez vive inflammation dans l'œil droit; pas de perchlorure.

Le 17. État très-satisfaisant de l'œil gauche; la cornée droite devient de plus en plus translucide tout autour du premier point; l'œil de ce côté est à peine injecté; les granulations de la conjonctive palpébrale sont aplaties et d'un rouge plus rosé, on extirpe quelques cils déviés.

Du 18 octobre au 3 novembre, les règles apparaissent sans apporter aucun de ces changements nuisibles d'autrefois dans l'état des yeux; dès que le flux menstruel disparaît, on recommence les instillations du perchlorure, une goutte seulement tous les deux jours dans l'œil droit, tous les jours dans celui du côté gauche et surtout le soir avant que la malade se couche. — On interrompt de temps en temps le perchlorure pour cautériser la conjonctive palpébrale par le nitrate d'argent.

Du 4 au 16 novembre. L'œil gauche est presque revenu parfaitement à son état normal; la cornée droite devient de plus en plus translucide et cela rapidement. L'instillation du perchlorure n'a lieu que tous les trois ou quatre jours; on enlève quelques cils déviés. — Mêmes lotions.

Le 18. Mme V... part pour Messine, dans l'état suivant: La cornée gauche, translucide et brillante partout, laisse seulement voir vers sa partie inférieure et interne deux petites stries blanchâtres interlamellaires; pas de vaisseaux; la cornée de l'œil droit a repris sa transparence partout, excepté à 1 millimètre environ autour du staphylôme iridien qui existe à sa partie supérieure externe, l'éclat n'est pas le même que dans cornée gauche; la conjonctive un peu injectée en haut et en bas.

Les granulations palpébrales sont en grande partie effacées.

Point de photophobie. La malade voit parfaitement clair de l'œil gauche et peut lire à la lumière artificielle sans être fatiguée; de l'œil droit elle voit à se conduire, mais elle ne peut lire que de grosses lettres. J'ordonne de suivre le même traitement pendant quelque temps encore : Instiller, tous les quatre jours, une goutte de perchlorure dans les yeux, surtout à droite; toucher la face interne des paupières avec le crayon de nitrate d'argent, tous les dix jours, jusqu'à disparition des granulations; lotionner les yeux plusieurs fois par jour avec de l'eau fraîche; prendre quelques bains sulfureux pendant la saison d'été.

Le 10 janvier 1856. Je reçois des nouvelles de Mme V...; elle est dans le même état qu'à son départ de Paris, quoiqu'elle n'ait point repris le traitement interrompu pendant le voyage.

J'ai reproduit *in extenso* la remarquable observation qu'a bien voulu me communiquer M. le Dr Crisafulli, parce qu'elle est un exemple décisif de l'action puissante du perchlorure de fer. On y voit que le collyre ferrique a guéri en un mois la kératite panniforme de l'œil gauche, datant de dix à douze ans, et rebelle jusque-là à tout traitement; qu'il a rendu en grande partie transparente la

cornée de l'œil droit, qui restait opaque depuis plusieurs années et semblait, par son ramollissement, tout à fait perdue. Ce fait curieux montre encore que ce remède peut être employé sans danger dans les cas de kératite compliquée d'ulcères superficiels, mais qu'il n'exerce pas grande action sur l'état des paupières.

Pendant que je rédigeais ce travail, j'ai eu l'occasion de constater, avec mon excellent collègue et ami, le Dr Lasègue, une nouvelle guérison de kératite chronique et vasculaire par les instillations de perchlorure de fer. Voici ce fait.

Obs. VII. — M. F..., âgé de 19 ans, n'a jamais eu de maladie des yeux avant le mois de novembre de l'an dernier. A cette époque, l'œil droit s'enflamma, et la rougeur dura deux mois environ. Cette phlegmasie fut combattue par un collyre d'atropine, des fomentations chaudes et quelques autres moyens dont le malade ne rend pas bien compte; l'affection guérit en laissant sur la cornée une opacité légère.

L'œil gauche commença à devenir malade vers le 1er janvier 1856, et la phlegmasie prit tout d'abord le caractère d'une affection chronique très-tenace; en effet, les collyres au nitrate d'argent, des vésicatoires au front et à la tempe, des purgatifs, le calomel jusqu'à salivation, restèrent sans action sur le mal.

Quand je vis M. F... le 8 février, je pus constater une rougeur diffuse et intense de la conjonctive; une exsudation pointillée dans l'épaisseur de la cornée, et au centre de cette membrane, une infiltration lamellaire plus intense; des vaisseaux très-fins et très-rapprochés les uns des autres s'avançaient sur le pourtour de la cornée, dans l'étendue de 3 millimètres environ. En haut et en bas, l'expansion vasculaire était plus marquée.

Cette ophthalmie ne s'accompagnait point de douleurs, mais le malade ne pouvait avec cet œil distinguer les objets; et, à cause d'une faiblesse originelle de l'œil droit, il était dans l'impossibilité de se conduire.

Le diagnostic de cette affection ne pouvait être douteux; nous avions affaire ici à une conjonctivite et à une kératite panniforme.

C'est dans cet état que les instillations de perchlorure de fer furent commencées.

Le 8 février. Une première instillation de perchlorure de fer à 30°. Le malade accuse une sensation de constriction douloureuse dans l'œil.

Le 11. Sous l'influence de la première instillation du perchlorure de fer, le malade a ressenti dans l'œil, pendant la journée du 8, une chaleur assez intense qui s'est effacée le lendemain. Il n'y a point de changement dans l'œil. — Nouvelle instillation de perchlorure.

Le 13. Je constate une très-légère diminution dans la vascularité anormale de l'œil; dans différents points de la conjonctive on aperçoit

quelques points moins injectés que les autres. Dans la pensée que l'effet des deux premières instillations peut se continuer encore, je ne fais point de nouvelle instillation, et je conseille au malade de revenir me voir dans trois jours.

Le 16. L'amélioration continue; l'injection conjonctivale est manifestement moindre, et un dégorgement est aujourd'hui très-sensible dans les vaisseaux de la cornée. — Nouvelle instillation de perchlorure.

Le 18. Mieux sensible; je cautérise la muqueuse palpébrale avec le crayon de sulfate de cuivre.

Le 20. La conjonctive n'est plus traversée que par quelques vaisseaux; ceux de la cornée sont encore assez manifestes. Le malade peut aujourd'hui distinguer les barreaux des fenêtres. — Nouvelle instillation.

Le 22. Le mieux continue. — Nouvelle instillation.

Le 25, *idem.*

Le 27. La conjonctive est à peu près complétement débarrassée de ses vaisseaux; ceux de la cornée ont considérablement pâli, surtout en haut; on constate facilement leur disparition progressive du centre à la circonférence de la cornée.

Le 1er mars. Les vaisseaux de la cornée continuent à s'effacer, ils ne forment plus qu'une mince bordure aux bords supérieur et inférieur de la cornée; la vision est considérablement améliorée dans l'œil gauche, le malade peut lire des caractères de journal. (Nouvelle instillation.) Je conseille au malade, les jours où on n'instille pas de perchlorure, de faire usage d'un collyre au sulfate de cuivre, à 15 centigrammes pour 30 grammes d'eau.

Le 5. Il ne persiste plus sur la cornée que quelques vaisseaux pâles (nouvelle instillation); le malade sent à peine le collyre au sulfate de cuivre. Je conseille d'alterner cette solution avec celle de nitrate d'argent à 20 centigrammes pour 30 gram. d'eau.

Le 8. La vision est presque complétement revenue à l'œil gauche; à peine quelques vaisseaux visibles à la partie supérieure de la cornée. — Continuer encore quelques instillations de perchlorure de fer pour arriver à une guérison absolue.

Le 15. La guérison est complète; plus de trace de vaisseaux sur la cornée.

Je termine là cette observation, qui, toute récente qu'elle est, ne constitue pas moins une nouvelle preuve à l'appui de l'heureuse influence du perchlorure de fer sur les kératites vasculaires.

Je n'ai rien à ajouter à ces faits, qui, venus de sources diverses, témoignent en faveur du remède que je conseille d'opposer à l'une des formes les plus rebelles de l'ophthalmie. Mais loin de moi la prétention de recommander ici un médicament, à l'exclusion de

ceux que la chirurgie emploie souvent avec de grands bénéfices. Je veux dire seulement qu'on trouvera dans la solution de perchlorure de fer un collyre énergique, d'une action prompte, dont on peut n'user que tous les trois ou quatre jours, et qui semble agir très-heureusement contre les vascularisations si rebelles de la cornée.

MÉMOIRE SUR L'ULCÈRE SIMPLE DE L'ESTOMAC.

(lu à l'Institut de France (Académie des sciences), le 21 janvier 1856) ;

Par M. CRUVEILHIER, professeur à la Faculté de Médecine de Paris, etc.

(2e partie.)

Dans la première partie de ce mémoire, qui a fait l'objet d'une précédente lecture, je crois avoir établi, sur des caractères anatomiques irrécusables : 1° l'existence de l'*ulcère simple de l'estomac* comme espèce morbide bien distincte de l'ulcère cancéreux de cet organe, avec lequel il avait été confondu; 2° la tendance naturelle de cet ulcère simple à la cicatrisation, et par conséquent sa curabilité, en opposition avec l'incurabilité absolue, dans l'état actuel de la science, de l'ulcère cancéreux; 3° les caractères de la cicatrice, sa résistance physique en tant que tissu fibreux, mais son défaut de résistance sous le rapport de la vitalité; 4° la reproduction facile de l'ulcère aux dépens de cette cicatrice; d'où la tendance aux récidives; 5° l'hémorrhagie et la perforation de l'estomac, qui en sont souvent la conséquence, et qui constituent le grand danger de cette maladie.

Cette détermination suffirait au savant et au naturaliste, elle ne saurait suffire au médecin, dont la vie se passe à résoudre ce double problème : « étant donnés les symptômes d'une maladie, déterminer le point de départ, le premier mobile de tous les désordres, » et réciproquement : « étant donnée une lésion, déterminer les symptômes à l'aide desquels on peut la reconnaître et les moyens thérapeutiques qu'il faut lui opposer. »

Or ici le *point de départ* est parfaitement connu, c'est la membrane muqueuse de l'estomac; la *nature organique* de la lésion n'est pas moins bien connue, c'est un ulcère simple, c'est-à-

dire une solution de continuité entretenue par une lésion toute locale, sans vice ni virus. L'ulcère simple de l'estomac est parfaitement représenté comme lésion par un ulcère simple de la jambe, qui commence par une petite plaie accidentelle, laquelle, irritée par le frottement, s'étend couche par couche, zone par zone, et finit par envahir une partie plus ou moins considérable de la circonférence du membre.

Reste donc, pour compléter la description de l'ulcère simple de l'estomac, à déterminer ; 1° ses *caractères cliniques* ou de *physiologie pathologique*, à l'aide desquels on pourra le reconnaître au lit du malade ; 2° ses *caractères thérapeutiques*, qui établiront, avec sa curabilité, les moyens propres à amener la guérison.

C'est là l'objet de cette lecture.

1° *Caractères cliniques ou de physiologie pathologique de l'ulcère simple de l'estomac.*

Peut-on, à des signes certains, reconnaître au lit du malade la présence d'un ulcère simple de l'estomac ?

Je réponds que s'il n'est pas toujours possible d'établir le diagnostic de cette lésion d'une manière positive, on pourra au moins en soupçonner la présence et la faire entrer comme élément dans le calcul des probabilités, notre seul refuge pour le diagnostic des lésions d'organes inaccessibles à nos moyens directs d'observation. J'ajoute qu'en procédant par voie d'exclusion ou d'élimination, on pourra le plus souvent arriver à une somme de probabilités voisine de la certitude. Ainsi, depuis bien des années que l'ulcère simple de l'estomac m'a occupé, d'une manière toute particulière, au diagnostic affirmatif de cancer de l'estomac et, par conséquent, à l'arrêt d'incurabilité qui avait été prononcé, j'ai pu, dans un grand nombre de cas, substituer un diagnostic et un pronostic moins désespérants et formuler ainsi ma pensée : *cancer de l'estomac possible ; ulcère simple probable*, et je dois le dire, parce que c'est un immense service rendu par l'anatomie pathologique, la guérison du malade est venue dans bien des cas justifier mes prévisions.

Pourquoi le nier ? rien de décidément caractéristique au début de l'ulcère simple de l'estomac, à moins que l'un des premiers symptômes de la maladie ne soit le vomissement noir.

C'est un malaise, une douleur sourde à l'épigastre ; ce sont des

digestions laborieuses, un défaut absolu d'appétit, ou bien un appétit bizarre, morbide, quelquefois impérieux, exagéré.

La plupart des malades ne sont à l'aise que lorsque l'estomac est dans l'état complet de vacuité, et il n'est pas rare de les voir provoquer le vomissement à l'aide du doigt; d'autres, et c'est le bien petit nombre, sont soulagés par la réplétion ou demi-réplétion de cet organe.

Les malades continuent d'ailleurs de vaquer à leurs occupations habituelles, mais ils dépérissent à vue d'œil; leur facies est abdominal; ils sont tristes, mélancoliques, irritables.

Je le répète, rien de caractéristique dans tout cela : mais arrive un moment où au malaise épigastrique commun à toutes les dyspepsies, se joignent des crises de douleurs, qui présentent un caractère particulier et que je considère sinon comme un signe pathognomonique de l'ulcère simple de l'estomac, au moins comme un élément important de diagnostic.

Ce caractère particulier, c'est la circonscription de la douleur à une petite région, celle de l'appendice xiphoïde; c'est le genre de douleur qui est tantôt une sensation de brûlure, tantôt celle d'une plaie vive, ou bien d'un pincement, d'un animal qui ronge ou qui mord, celle de coups de canif qui se succèdent (quelques malades m'ont parlé d'une sensation de vésicatoire intérieur).

Cette douleur survient quelquefois immédiatement après l'ingestion des aliments, d'autres fois un quart d'heure, une demi-heure, une heure, trois ou quatre heures après le repas, et se prolonge d'ordinaire jusqu'à ce que la digestion stomacale soit accomplie et que la matière chymeuse ait passé tout entière dans le duodénum. Quelquefois la douleur cesse comme par degrés insensibles, dans d'autres cas elle disparaît subitement.

Lorsque cette douleur, qu'on peut appeler point *épigastrique* ou *xiphoïdien,* acquiert un haut degré d'intensité, elle s'accompagne d'une douleur de même nature à la région correspondante du rachis; c'est le *point rachidien,* lequel est aussi nettement circonscrit que le point xiphoïdien.

Ces deux points douloureux, qui augmentent considérablement par la pression, prédominent alternativement l'un sur l'autre : il semble quelquefois au malade que la douleur traverse, comme un poignard, la région épigastrique d'avant en arrière. Il n'est pas

rare de voir la douleur former comme un cercle horizontal autour de l'épigastre ou s'irradier derrière le sternum dans la direction de l'œsophage ou bien le long des espaces intercostaux.

Cette douleur est bien évidemment un phénomène gastralgique : aussi l'observe-t-on, indépendamment de l'ulcère simple de l'estomac, dans la gastralgie idiopathique. Mais la gastralgie idiopathique est un état nerveux temporaire qui disparaît avec le spasme et ne laisse aucune trace ; tandis que la gastralgie symptomatique de l'ulcère simple est précédée et suivie d'un malaise épigastrique permanent, et se renouvelle à des degrés divers pendant chaque travail digestif.

Un autre caractère différentiel entre la gastralgie idiopathique et la gastralgie symptomatique de l'ulcère simple, c'est que la première disparaît comme par enchantement par l'opium, et que, la douleur une fois disparue, soit spontanément par la cessation du spasme, soit artificiellement par l'opium, le malade peut prendre et digérer parfaitement les aliments les plus substantiels et quelquefois les plus indigestes, tandis que la gastralgie symptomatique n'est pas toujours calmée par l'opium, qui provoque même quelquefois des vomissements et d'ailleurs ne disparaît jamais complétement.

Chose bien remarquable ! il est assez rare de voir le cancer de l'estomac donner lieu à d'aussi vives douleurs que l'ulcère simple, si bien que lorsqu'un malade se présente avec des douleurs d'estomac extrêmement intenses qui se renouvellent à chaque repas, surtout après un écart de régime, ma première pensée se porte non sur le cancer, mais sur la gastralgie idiopathique ou sur l'ulcère simple.

Les douleurs du cancer de l'estomac sont d'ailleurs d'une tout autre nature que les douleurs xiphoïdienne et rachidienne de l'ulcère simple. Ce sont, en général, des douleurs causées par les contractions spasmodiques de l'estomac, douleurs intermittentes ou rémittentes, pendant la durée desquelles l'estomac durcit et se dessine à travers les parois abdominales comme un ballon ovoïde, douleurs analogues aux contractions de la vessie dans la rétention d'urine, aux contractions de l'utérus dans le travail de l'accouchement.

Cela est si vrai, que lorsque le cancer de l'estomac n'est pas situé de manière à s'opposer à la libre circulation des matières alimentaires, il se révèle rarement par la douleur.

J'arrive au caractère le plus important de l'ulcère simple de l'estomac, caractère qui le sépare d'une manière absolue de la gastrite et de la gastralgie, mais qui le rapproche du cancer ; je veux parler de la gastrorrhagie, qui se révèle par des vomissements noirs ou par des évacuations alvines de même couleur.

Le vomissement noir est généralement considéré comme le signe caractéristique du cancer de l'estomac. Quelle est la première question qu'adresse le médecin lorsqu'il soupçonne un cancer de cet organe? Le malade a-t-il le vomissement noir? Si la réponse est négative, il se rassure et espère.

Eh bien ! le vomissement noir n'a rien de caractéristique, rien de spécifique, quant au cancer de l'estomac. Il appartient tout aussi bien à l'ulcère simple qu'au cancer. Il me paraît même démontré que la gastrorrhagie est plus inhérente à l'ulcère simple qu'au cancer.

J'en ai donné plus haut la raison anatomique.

Quant à l'importance qu'on a donnée à la couleur noire des matières rendues par le vomissement, comme signe du cancer de l'estomac, elle est complétement illusoire et démentie par les faits.

La couleur noire des matières rendues par le vomissement n'est, en effet, rien autre chose qu'un phénomène chimique, qui résulte de l'action des acides de l'estomac sur la matière colorante du sang épanché dans sa cavité. Versez un filet de vinaigre sur le sang qui vient de sortir d'une veine ou d'une artère, et vous aurez instantanément cette couleur noire, ou plutôt cette couleur brun-marron foncé, cette couleur chocolat, cette couleur de suie, d'encre de sèche, de mélanose, cette couleur de civet de lièvre, comme me le disait une dame en me parlant d'un vomissement de son mari, qui dénote qu'il y a eu, par une cause quelconque, du sang épanché dans l'estomac, mais qui n'apprend rien de plus quant à la source de l'hémorrhagie.

Le *vomissement noir* est souvent le premier symptôme par lequel se révèle la présence de l'ulcère simple de l'estomac; il en est de même des *déjections noires*, qui précèdent souvent le vomissement, le suivent toujours, et le remplacent quelquefois.

Chez un certain nombre d'individus, en effet, le sang versé dans l'estomac n'est pas rendu par le vomissement, soit parce qu'il est en petite quantité, soit parce que l'estomac est peu irritable ; dans ces

conditions, le sang, au lieu de suivre la voie d'expulsion la plus directe, se mêle aux aliments et est expulsé en même temps que les fèces avec la couleur qu'il avait contractée dans l'estomac.

Les selles noires, d'un brun-marron foncé, sont tout aussi caractéristiques de la gastrorrhagie que les vomissements de même couleur : au reste, de même que les vomissements noirs, les selles noires, d'un brun-marron foncé, nous révèlent que le sang vient de l'estomac, qu'il a traversé l'estomac, mais elles ne nous éclairent nullement sur le point de départ. Il peut venir directement de l'estomac, comme il peut venir de la partie sus-diaphragmatique du canal digestif. Du sang porté dans l'estomac par la déglutition ne diffère en aucune façon du sang qui provient de l'estomac lui-même, soit qu'il résulte d'une hémorrhagie gastrique supplémentaire de la menstruation, soit qu'il provienne d'un ulcère simple ou d'un ulcère cancéreux.

Existe-t-il des ulcères simples de l'estomac sans vomissements noirs et sans déjections noires? Plusieurs faits m'autorisent à admettre qu'il peut y avoir des ulcères simples de l'estomac sans hémorrhagie, et par conséquent sans vomissements noirs et sans déjections noires. Dans ces cas, que je regarde comme exceptionnels, le diagnostic ne peut flotter qu'entre la gastrite ordinaire et l'ulcère simple, qui n'est autre chose qu'une gastrite ulcéreuse. Or, la thérapeutique étant au fond la même dans les deux cas, il n'y a donc pas définitivement de grands inconvénients pratiques dans l'absence de caractères différentiels positifs.

Mais le diagnostic différentiel le plus important est celui qui a trait à la distinction entre l'ulcère simple et le cancer de l'estomac, maladies si différentes, on pourrait dire si opposées, par leur nature, et qui pourtant ont des caractères communs.

Ainsi les vomissements noirs et les déjections noires, qui différencient si parfaitement l'ulcère simple de l'estomac des diverses formes de la gastrite non-ulcéreuse et de la gastralgie, ne le différencient nullement du cancer.

Comment donc arriver à un diagnostic différentiel positif entre l'ulcère simple et le cancer de l'estomac?

Sera-ce par la différence dans la *qualité du sang?* Mais il y a identité absolue dans les deux cas. Il n'est peut-être qu'une seule circonstance dans laquelle l'examen des matières vomies pourrait

jeter quelque jour sur cette question ; ce serait la présence de quelques fragments de cancer qui se seraient détachés de l'estomac et qui auraient été rejetés avec le sang (1).

Relativement à la *quantité* de sang rendu par les vomissements et par les selles, on peut dire qu'elle est, en général, plus considérable dans l'ulcère simple que dans le cancer de l'estomac. J'en ai observé plusieurs fois dans l'ulcère simple.

Sous le rapport de la *période* de la maladie dans laquelle se produisent les vomissements noirs et les déjections noires, il y a une différence remarquable entre l'ulcère simple et le cancer. Ainsi ils apparaissent à toutes les périodes de l'ulcère simple, à la première aussi bien qu'à la dernière, souvent même ils sont le premier symptôme de la maladie, tandis que dans le cancer les hémorrhagies ne se produisent en général qu'à la dernière période.

Voilà sans doute quelques différences entre l'ulcère simple et le cancer, mais jusque-là ces différences ne peuvent nous conduire qu'à de faibles présomptions.

Les différences les plus caractéristiques qu'il m'a été donné d'observer sont déduites 1° de la présence ou de l'absence d'une tumeur à l'épigastre, 2° de la marche de la maladie, 3° des effets du régime et du traitement.

Premier caractère différentiel. — La *présence* d'une tumeur à l'épigastre exclue l'ulcère simple et révèle le cancer, mais pour cela il faut que le cancer occupe les régions de l'estomac qui sont accessibles à nos moyens d'exploration, ainsi le pylore et toute la région de l'estomac qui correspond à l'épigastre.

Mais il est des cancers hémorrhagiques de l'estomac qui occupent des régions de cet organe inaccessibles à nos moyens d'exploration ; tels sont la petite courbure de l'estomac, la grosse tubérosité, l'orifice cardiaque.

Eh bien ! dans ces cas douteux, le grand moyen de diagnostic différentiel n'est ni dans l'état local ni même dans l'état général de l'organisme, lequel est quelquefois aussi profondément affecté dans l'ulcère simple que dans le cancer, mais bien dans la marche de la maladie et dans la différence des effets du régime et du traitement.

(1) Cette observation appartient au professeur Rokitanski.

Deuxième caractère différentiel. — Marche de la maladie. Dans l'ulcère simple, il y a toujours des alternatives d'amélioration et d'aggravation; l'amélioration suivant toujours un régime sévère, l'aggravation toujours provoquée par des écarts dans le régime.

Dans le cancer, au contraire, la maladie marche pour ainsi dire d'un pas égal vers une terminaison funeste, indépendamment de tout régime et de tout traitement.

L'ulcère simple de l'estomac étant sujet aux récidives, le retour des accidents, et plus particulièrement du vomissement noir et des déjections noires, après plusieurs mois, un an, dix ans de guérison parfaite, est un puissant moyen de diagnostic en faveur de l'ulcère simple; tel est le cas suivant.

Je donne mes soins à un malade fort riche, ami de la bonne chère, éminemment goutteux, à formes extrêmement grêles, qui, à la suite de nombreuses crises gastralgiques avec points xiphoïdien et rachidien, presque toujours provoquées par un dîner trop copieux et trop stimulant, fut pris, il y a dix ans, d'une hématémèse très-considérable. L'hémorrhagie fut telle que le sang vomi avait la couleur du sang qui sort d'une veine et non la couleur mélanique. J'en conclus que, le sang étant très-abondant et n'ayant pas séjourné dans l'estomac, la quantité d'acide gastrique avait été insuffisante pour colorer le sang. Je diagnostiquai un ulcère simple de l'estomac. La diète lactée fit merveille. Le malade fut parfaitement guéri au bout de trois mois. Depuis cette époque, il y a eu trois récidives d'hématémèse. La première récidive a eu lieu en province, un an après la guérison. Un cancer de l'estomac fut diagnostiqué par le médecin, homme de grand mérite d'ailleurs, qui fut appelé. J'eus beaucoup de peine à le ramener à mon opinion, car il ne connaissait pas l'ulcère simple, et il ne fut véritablement convaincu que par la guérison. Une troisième et une quatrième récidive d'hématémèse avec points xiphoïdien et rachidien ont eu lieu à deux ans environ d'intervalle, toujours provoquées par des écarts de régime. J'ai été secondé dans le traitement de ces deux dernières récidives par mon gendre, M. le Dr Becquerel. Depuis quatre ans, la santé de notre malade est parfaite, grâce à la terreur que lui inspire la pensée toujours présente de la possibilité d'une récidive.

Troisième caractère différentiel. — Différence des effets du

régime et du traitement. Dans le cancer, le régime diététique est presque inutile; il serait nuisible s'il était trop sévère.

Le régime, au contraire, est tout dans le traitement de l'ulcère simple, et, s'il frappe juste, en quelques jours le malade est soulagé; il se sent renaître, il a en lui le sentiment de sa guérison. Un bien-être indicible succède presque immédiatement, dans quelques cas, au malaise extrême, à l'angoisse inexprimable, qui étaient la conséquence d'un mauvais régime et d'un mauvais traitement.

La différence des effets du régime et du traitement, dans l'ulcère simple et dans le cancer de l'estomac, voilà la véritable pierre de touche pour le diagnostic dans les cas douteux; et ce diagnostic *a posteriori*, ou, comme le disaient nos pères, *a juvantibus et lædentibus*, ne m'a jamais trompé. C'est l'exposé rapide du traitement de l'ulcère simple qui va faire l'objet de la dernière partie de ce mémoire.

3° *Caractères thérapeutiques de l'ulcère simple de l'estomac.*

Nous connaissons maintenant à fond la lésion que nous avons à combattre : ce n'est point un ulcère cancéreux, c'est un ulcère simple, c'est-à-dire une phlegmasie ulcéreuse, une lésion locale entretenue par une irritation locale, exempte de toute complication, tendant essentiellement à la guérison.

Or jamais les méthodes rationnelles de traitement n'ont été d'une application plus précise, d'une efficacité plus merveilleuse, que dans le cas actuel.

Que ferions-nous, si nous avions à traiter à l'extérieur un pareil ulcère, un ulcère simple tendant essentiellement à la guérison, et qui ne serait entretenu que par une irritation purement locale (1)?

Ce que nous ferions? Rien autre chose que de condamner au repos l'organe malade, et de le soustraire à l'action de toutes les causes locales d'irritation.

Combien est différente la conduite que l'on tient quelquefois à l'égard de l'estomac. Le malade se plaint de digestions laborieuses :

(1) Aucun fait, que je sache, n'a jusqu'à présent démontré que l'ulcère simple de l'estomac puisse être produit par le virus syphilitique, lequel exerce ses ravages sur les portions de muqueuses qui avoisinent les orifices cutanés des canaux qu'elles revêtent, et plus particulièrement sur les muqueuses épidermiques.

on lui prescrit des amers et quelquefois des ferrugineux; dans certains cas, un vomitif; plus souvent un ou plusieurs purgatifs. Le malade répugne aux viandes, comme à toute espèce d'aliments substantiels ou excitants; n'importe, on insiste pour qu'il se nourrisse de viandes noires, de vins généreux. Et cependant l'état du malade s'aggrave; plus il mange, plus il s'affaiblit, plus il dépérit, et ce n'est quelquefois qu'après une multitude d'essais plus infructueux les uns que les autres qu'on arrive à comprendre qu'il faut sortir de cette fausse voie.

Que faut-il donc faire en pareil cas? Rien autre chose que laisser reposer l'organe malade.

Laisser reposer l'organe malade! Cette loi, si fidèlement observée dans le traitement des maladies des autres organes de l'économie, semble complétement oubliée quand il s'agit de l'estomac; et cependant là est tout le secret du traitement. On n'est vraiment sans pitié que pour son estomac; il a beau se révolter, il faut qu'il travaille toujours.

Mais, si le repos de l'estomac peut et doit être absolu quant aux médicaments proprement dits, il ne saurait l'être quant à l'alimentation. Le repos de l'estomac, c'est la diète, c'est-à-dire le régime; c'est un choix et une quantité d'aliments qui soient en rapport avec les instincts de l'estomac, et qui passent pour ainsi dire inaperçus.

Or c'est une étude bien digne de la méditation des physiologistes que celle des modifications qui se produisent dans les instincts de l'estomac malade, dans ses affinités ou ses répulsions pour telle ou telle espèce d'aliments.

Ainsi il est des conditions de la muqueuse gastrique dans lesquelles l'estomac humain, *omnivore* de sa nature, se trouve tout à coup transformé en un estomac *univore*, il ne peut plus supporter qu'une classe d'aliments : tantôt il devient exclusivement *carnivore*, tantôt il devient exclusivement *herbivore*.

Bien plus, il arrive quelquefois que l'estomac humain, devenu *carnivore*, ne peut supporter qu'une seule espèce de viande, les viandes gélatineuses, le poulet, à l'exclusion du bœuf, du mouton, du gibier, et réciproquement.

De même l'estomac humain, devenu *herbivore*, ne peut, dans quelques cas, digérer que les fécules, d'autres fois les herbes, les

fruits. J'ai donné des soins à plusieurs malades dont l'estomac répugnait à tout autre aliment que les bouillons de légumes.

Mais il est une transformation bien plus fréquente des instincts de l'estomac humain, c'est celle par laquelle l'estomac du jeune homme, de l'adulte et du vieillard, semble rétrograder vers l'état de la première enfance : le lait seul peut être supporté, l'estomac est devenu *lactivore*.

On ne se fait pas une idée de la délicatesse, de la finesse de tact, que présente le *sens gastrique* (qu'on me passe cette expression) dans certains cas de maladies de l'estomac. Il n'y a pas de réactif chimique, pas d'instrument de précision dans les sciences physiques, plus sensible que la membrane muqueuse de l'estomac malade : elle palpe tout ; elle apprécie tout, jusqu'aux plus légères nuances, si ce mot peut s'appliquer à autre chose que les couleurs.

Ainsi, dans quelques cas, le lait froid passe à merveille, alors que le lait chaud ou tiède ne passe pas ; le lait bouilli est bien supporté, le lait non bouilli ne l'est pas. J'ai vu des estomacs tellement délicats, qu'ils reconnaissaient que le lait qu'on leur donnait ne venait pas de la bête qui le leur fournissait ordinairement, qu'il était ou qu'il n'était pas de la première traite.

Une autre remarque non moins importante, c'est que les instincts naturels de l'estomac malade sont complétement changés. Ainsi, dans l'état de santé, tel aliment, le lait en particulier, n'était pas supporté ; il l'est admirablement et même exclusivement dans l'état de maladie ; il cesse de l'être à mesure que la santé revient, et quelquefois il faut passer brusquement sans intermédiaire du lait aux viandes rôties.

Ces considérations générales, qu'il ne faut jamais perdre de vue dans le traitement des maladies de l'estomac en général, s'appliquent plus particulièrement à l'ulcère simple de cet organe.

La détermination du régime alimentaire se fait suivant certaines règles ou plutôt par le tâtonnement méthodique, par voie d'élimination.

Le point important, c'est de trouver un aliment qui soit bien supporté par l'estomac et qui passe inaperçu ; et, sous ce rapport, l'instinct du malade est un guide plus sûr que tous les préceptes de l'art. Combien de fois des infractions au régime prescrit n'ont-elles pas été pour l'observateur la source d'indications précieuses!

J'ai donné des soins à une dame âgée de 68 ans, chez laquelle on avait diagnostiqué un cancer de l'estomac parvenu à sa dernière période; et en effet, depuis quatre ou cinq mois, la malade éprouvait des vomissements noirs presque continuels : douleur épigastrique extrêmement vive, horreur pour toute espèce d'aliment et de boisson, amaigrissement rapide, teinte jaune-paille de la face. Tout portait donc à penser qu'il y avait cancer de l'estomac; c'était l'avis unanime des praticiens qui avaient été successivement appelés. Fondé sur l'absence des signes positifs du cancer, mon diagnostic fut celui-ci : « Cancer de l'estomac, si toutefois il n'y a pas ulcère simple. » L'estomac ne pouvait supporter ni aliments ni boissons. Je demandai par hasard à la malade si elle aimait les huîtres; c'était son mets favori dans l'état de santé. L'eau d'huître est avalée avec plaisir; au bout de quinze jours, la malade s'enhardit à manger l'huître elle-même. Elle a pu passer ensuite à la diète lactée, puis à une alimentation plus substantielle. Elle a guéri parfaitement, pour succomber, cinq ans plus tard, à une recrudescence de l'ulcère, qui se termina par une perforation de l'estomac.

Le régime lacté, voilà le grand moyen de guérison de l'ulcère simple de l'estomac, le seul aliment dont cet organe puisse en général supporter la présence sans se révolter, le seul topique qui lui convienne; et quelquefois le lait, lorsqu'il est bien toléré, réussit comme par enchantement. Dès le premier jour de son emploi comme aliment exclusif, l'angoisse épigastrique diminue; les jours suivants, elle disparaît complétement : un sentiment de bien-être inexprimable la remplace, et les forces reviennent à vue d'œil.

J'ai été bien souvent témoin de pareilles métamorphoses. Il y a à peine trois mois que j'ai été consulté par une femme de 47 ans, que j'avais traitée, huit ans auparavant, d'un ulcère simple de l'estomac avec hématémèse, et qui avait parfaitement guéri. Depuis quelques mois, les mêmes symptômes s'étant reproduits, elle fut soumise, par son médecin ordinaire, à l'usage des amers, des viandes rôties, du vin de Bordeaux. Au bout de six semaines de l'emploi de ce traitement, son état s'aggravant toujours, elle vint me consulter. Je reconnus tous les signes de l'ulcère simple de l'estomac. Huit jours de régime lacté, avec suppression de tout stimulant, de tout médicament proprement dit, ont suffi pour faire cesser tous les accidents épigastriques, et la malade ne se lassait pas de

me dire comme quoi, dès le premier petit repas de lait (j'avais prescrit une tasse de lait froid toutes les quatre heures), au sentiment de douleur vive, brûlante, de feu sur une plaie (c'était son expression), qui résultait immédiatement de l'ingestion soit de viandes rôties, soit de vin de Bordeaux, avait succédé un sentiment de douce chaleur et de bien-être qui lui présageait une guérison prochaine.

J'ai coutume de continuer le régime lacté, en augmentant progressivement la quantité de lait, tout le temps qu'il est bien supporté; je ne tarde pas à y ajouter quelques fécules, et en particulier le riz, que je regarde comme la première fécule nutritive.

Mais il arrive un moment où le lait commence à être moins agréable au goût, moins bien supporté par l'estomac. Hâtons-nous de lui associer d'abord, et de lui substituer plus tard, un autre mode d'alimentation, pour le choix duquel les instincts de l'estomac devront être encore consultés. Presque toujours c'est l'instinct carnivore qui se développe le premier, rarement l'instinct herbivore. Un seul repas de poulet au milieu du jour, le lait étant conservé aux autres repas, est un excellent moyen de transition de la diète lactée à un régime plus substantiel; il arrive quelquefois qu'on est obligé de passer sans intermédiaire du régime lacté au bœuf et au mouton.

Je ne saurais trop le répéter, c'est le régime alimentaire qui est tout dans le traitement de l'ulcère simple de l'estomac, comme d'ailleurs dans toutes les autres maladies de cet organe; mais je ne connais rien de plus difficile à diriger que ce régime, relativement à la qualité et à la quantité des aliments, à leur température, à leur préparation, au nombre des repas.

Il y a des estomacs qui ne peuvent digérer qu'une fois en vingt-quatre heures, d'autres qui ont besoin d'un grand nombre de petits repas. J'ai guéri plusieurs maladies de l'estomac, qui avaient résisté aux traitements les plus variés, en donnant pour conseil unique de ne faire qu'un seul repas en vingt-quatre heures. Il est des estomacs malades qui ne peuvent supporter qu'un seul mets à chaque repas. Enfin la température froide, à la glace, réussit chez l'un; chez l'autre, au contraire, c'est la température chaude ou très-chaude.

C'est à l'aide de ces petits soins de garde-malade que nous par-

viendrons souvent, dans le traitement des affections de l'estomac en général et dans celui de l'ulcère simple en particulier, à des résultats qui dépasseront nos espérances.

Quant aux médicaments proprement dits, je les regarde comme très-secondaires dans le traitement de l'ulcère simple de l'estomac.

Les amers, les ferrugineux, si efficaces dans certaines affections dyspepsiques de l'estomac, sont ici formellement contre-indiqués. L'opium ne réussit que dans le cas où l'élément gastralgique s'associe à l'élément phlegmasique, et souvent il m'a fallu y renoncer bien vite, à raison du vomissement qu'il déterminait.

L'eau gazeuse chargée d'une grande quantité de gaz acide carbonique m'a paru agir quelquefois comme sédatif, il en est de même de la glace; j'ai eu souvent à me louer de la médication alcaline à faible dose, et en particulier du bicarbonate de soude, de l'eau de chaux, de la poudre d'yeux d'écrevisses, et surtout du phosphate de chaux préparé par la calcination des os et finement porphyrisé.

Pour ce qui est des dérivatifs ou révulsifs appliqués sur l'épigastre, tels que vésicatoires, cautères, j'y ai eu souvent recours, et ils m'ont paru, au moins dans quelques cas, exercer une influence salutaire sur la marche de la maladie.

J'ai eu à me louer de l'usage des bains gélatineux et alcalins, des ablutions fraîches sur toute la surface du corps, et, dans quelques cas, des ablutions très-chaudes, des bains frais par immersion, et des frictions stimulantes sur toute la surface du corps.

Mais, je le répète, dans les maladies de l'estomac, et plus particulièrement encore dans l'ulcère simple, qu'on peut considérer comme le degré le plus élevé de la gastrite, le grand, l'indispensable moyen, c'est le régime.

N'oublions jamais que la guérison de l'ulcère simple de l'estomac ne peut être durable que si le régime alimentaire est continué longtemps après la consolidation de la cicatrice; n'oublions jamais que l'ulcère simple de l'estomac est très-sujet à la récidive, et que cette récidive aboutit souvent ou à une hémorrhagie mortelle ou à la perforation de l'estomac. Or on préviendra bien certainement toute récidive par une bonne hygiène alimentaire et par l'absence de médicaments stimulants ou irritants. Je recommande surtout d'être avare de purgatifs et de vomitifs, non-seulement chez les

malades qui ont actuellement un ulcère simple de l'estomac, mais encore chez ceux qui en sont guéris depuis longtemps. J'ai vu deux cas de perforation de l'estomac qui ont eu lieu aux dépens de la cicatrice d'un ulcère simple, l'un à la suite d'un vomitif, l'autre à la suite d'un purgatif. Le tissu cicatriciel le plus parfait, malgré sa force de résistance physique, s'ulcère et se détruit beaucoup plus facilement sous l'influence des causes d'irritation, que la membrane muqueuse de l'estomac, si délicate en apparence, mais si résistante en raison de sa vitalité.

Tels sont les caractères cliniques et thérapeutiques de l'ulcère simple de l'estomac.

Je termine par les conclusions suivantes, qui sont le résumé de la seconde partie de ce mémoire.

Conclusions.

1° L'ulcère simple de l'estomac, véritable gastrite ulcéreuse, peut être toujours soupçonné et presque toujours positivement diagnostiqué.

2° Le diagnostic de l'ulcère simple de l'estomac est fondé sur les caractères différentiels qui le séparent, d'une part, de la gastralgie et de la gastrite non ulcéreuse, d'une autre part, du cancer de l'estomac.

3° L'ulcère simple de l'estomac se distingue de la gastralgie idiopathique par la permanence des accidents avec alternatives d'exaspération et de rémission, tandis que la gastralgie est temporaire, survient brusquement, disparaît de même, ne laisse aucune trace après elle, et qu'elle est d'ailleurs soudainement calmée par l'opium.

4° L'ulcère simple de l'estomac se distingue de la gastrite non ulcéreuse non moins que de la gastralgie par les vomissements noirs et par les déjections noires.

5° Il est infiniment probable qu'il existe des ulcères simples de l'estomac sans vomissements noirs et sans déjections noires, et dans ce cas un diagnostic différentiel positif entre l'ulcère simple et la gastrite non ulcéreuse devient extrêmement difficile.

6° Les vomissements noirs ne sont nullement caractéristiques du cancer de l'estomac; ils sont communs au cancer et à l'ulcère simple.

7° Il en est de même des déjections noires, qui sont tout aussi caractéristiques d'une gastrorrhagie que les vomissements noirs.

8° Les vomissements noirs et les déjections noires sont en quelque sorte plus inhérents à l'ulcère simple qu'au cancer de l'estomac; car ils appartiennent à toutes les périodes de l'ulcère simple, dont ils sont souvent le premier symptôme. On voit, au contraire, un grand nombre de cancers d'estomac sans vomissements noirs et sans déjections noires, et quand ils se produisent, ce n'est bien souvent qu'à la dernière période de la maladie.

9° Les caractères différentiels entre l'ulcère simple et le cancer de l'estomac se déduisent : 1° de *signes physiques :* absence de tumeur dans l'ulcère simple; 2° de la *douleur :* il y a assez souvent absence de douleur dans le cancer, jamais absence de douleur dans l'ulcère simple; 3° des *caractères de la douleur :* dans l'ulcère simple, sensation de plaie vive, de brûlure, de morsure, au niveau de l'appendice xiphoïde (*point xiphoïdien*), retentissement à la région correspondante du rachis (*point rachidien*); dans le cancer, crampes ou contractions spasmodiques avec durcissement de l'estomac.

10° La véritable pierre de touche pour le diagnostic différentiel entre l'ulcère simple et le cancer est dans la différence des effets du régime alimentaire, qui échoue complétement dans le cancer, et produit de merveilleux effets dans l'ulcère simple.

11° Le grand problème à résoudre dans le traitement de l'ulcère simple, c'est de trouver un aliment qui soit toléré sans douleur par l'estomac; cet aliment une fois trouvé, la guérison s'effectue avec une grande facilité.

12° Dans l'immense majorité des cas, le régime lacté est le seul qui réponde parfaitement aux instincts de l'estomac dans le cas d'ulcère simple; le lait semble agir à la manière d'un spécifique, mais sa spécificité vient exclusivement de son innocuité.

13° Enfin, dans le traitement de l'ulcère simple, les moyens médicamenteux proprement dits, tant internes qu'externes, ne peuvent être considérés que comme des moyens secondaires.

Post-scriptum. Le fait suivant, que je viens d'observer, peut être considéré comme un type de l'ulcère simple de l'estomac.

Observation sur deux ulcères simples de l'estomac occupant, l'un le pourtour de l'orifice pylorique, l'autre le pourtour de l'orifice cardiaque, ces orifices étant restés intacts.

Dans les premiers jours de ce mois (mars 1856), M. Blain des Cormiers, chef de clinique de la Faculté, m'a prié d'examiner l'estomac d'un individu mort à l'hôpital de la Charité, dans le service du professeur Piorry, dans le marasme, avec tous les symptômes du cancer de l'estomac. M. Blain avait cru reconnaître, à l'autopsie, les caractères anatomiques que j'ai tracés de l'ulcère simple de cet organe.

Or je trouvai sur cet estomac deux ulcères simples, parfaitement caractérisés : l'un, situé au pourtour du pylore, intact; l'autre, situé autour de l'orifice cardiaque, également intact; tous deux étaient semi-lunaires.

1° L'*ulcère pylorique* se présentait sous l'aspect d'une rigole, profonde d'un demi-centimètre, dont le bord voisin du pylore était coupé à pic, dont le bord opposé était coupé en talus. Cette rigole, parfaitement demi-circulaire, concentrique à l'orifice pylorique, avait 1 centimètre de largeur à une de ses extrémités, allait se rétrécissant graduellement, et avait à peine 2 millimètres à l'extrémité opposée; le fond de cette rigole était lisse, blanc, d'aspect fibreux. Sur cette surface lisse, proéminait un petit vaisseau d'apparence artérielle, non recouvert par la cicatrice. Dans presque tous les cas d'ulcère simple hémorrhagique de l'estomac que j'ai eu occasion d'observer, j'ai retrouvé une disposition semblable; je veux dire un vaisseau artériel ouvert et plus ou moins proéminent.

L'orifice pylorique de l'estomac avait été respecté; le bord voisin de la rigole ulcéreuse était séparé de cet orifice par un intervalle de 3 à 4 millimètres. La membrane muqueuse, parfaitement saine, se terminait abruptement sur ce bord, et formait un gros bourrelet en forme d'ourlet demi-circulaire; il en était de même de la muqueuse du bord opposé. Aucune trace de membrane muqueuse de nouvelle formation n'existait sur toute la surface de l'ulcère. La partie d'estomac qui avoisinait cette rigole ulcéreuse était remarquable par un grand épaississement hypertrophique, lequel portait principalement et sur la membrane fibreuse et sur la membrane musculeuse. Point d'obstacle au pylore.

2° L'*ulcère de l'orifice cardiaque* se présentait également sous la forme d'une rigole circulaire qui entourait les deux tiers de cet orifice, à 3 ou 4 millimètres duquel il était situé. L'orifice cardiaque était d'ailleurs parfaitement libre.

Cette rigole circulaire, recouverte par une cicatrice fibreuse mince et lisse, ne présentait, de même que l'ulcère pylorique, aucune trace de membrane muqueuse accidentelle : une particularité bien remarquable, c'est que sur un des points de cette cicatrice se remarquait une érosion profonde, en forme de cul-de-sac, qui avait détruit toute l'épaisseur des parois de l'estomac, moins le péritoine, qui seul avait été respecté. Cette particularité nous révèle le mécanisme de la perforation de l'estomac consécutive à la cicatrisation de l'ulcère.

Pour compléter la description de cet estomac, je dirai qu'il était hypertrophié dans toute son étendue, mais principalement au voisinage de l'ulcère pylorique. Je ne suis donc nullement étonné que M. Piorry, avec le tact exquis qui le caractérise, ait pu reconnaître à la région pylorique une induration ou épaississement non circonscrit qui n'avait pas été apprécié par d'autres observateurs.

Je ferai également observer que l'estomac avait subi une déformation que j'ai signalée à un degré beaucoup plus considérable dans d'autres cas (1), savoir : un rapprochement considérable du pylore et du cardia, et par suite un développement remarquable de la petite tubérosité de l'estomac ; ainsi l'extrémité pylorique de l'estomac, rejetée en arrière, était débordée à droite par une tubérosité beaucoup plus considérable que la grosse tubérosité de l'estomac, qui débordait l'œsophage à gauche.

---

(1) Voyez *Anatomie pathologique*, avec planches, 20e livraison, planche 6.

FONTE DE LA CORNÉE DANS LES FIÈVRES PUTRIDES;

Par A. TROUSSEAU, professeur à la Faculté de Médecine de Paris, etc.

Il est un accident bien grave, que l'on observe assez fréquemment dans le cours des maladies qui s'accompagnent de troubles cérébraux; nous voulons parler du ramollissement de la cornée lucide. J'ai été longtemps à comprendre le mécanisme de cette maladie. Je crois l'avoir découvert; je crois surtout avoir trouvé le moyen très-simple d'y remédier. Il ne serait pas impossible que d'autres que moi eussent le droit de revendiquer l'honneur de cette petite découverte. J'en prends facilement mon parti, et s'il se trouve que d'autres aient observé avant moi ce que je vais exposer en peu de mots, je m'en applaudirai; ce sera une sanction que j'aurai donnée à un fait pratique peu connu. Je vois tous les jours des confrères réclamer l'honneur de la priorité avec un zèle qui ne me donne guère l'envie de suivre leur exemple; il est donc bien entendu que j'abandonne, s'il en est besoin, tous mes droits sur le ramollissement de la cornée dans les fièvres graves et sur le traitement facile de ce ramollissement.

Dans le cours des fièvres putrides, on voit souvent les malades dormir les paupières entr'ouvertes; il arrive alors presque toujours que le globe de l'œil s'est porté en haut et que la cornée lucide reste entièrement cachée. Dans ce cas, l'absence de clignement n'a d'autre inconvénient que de causer une phlegmasie de la membrane muqueuse oculaire, et si cette inflammation est, comme je l'admets volontiers, sous la dépendance de l'état général au même titre que la phlegmasie des bronches, de l'arrière-bouche, etc. etc., je ne puis ne pas admettre qu'elle est aggravée par le défaut de clignement, comme on le voit chez ceux qui ont une paralysie de la septième paire. Nous savons tous, en effet, que les malades atteints de paralysie de la septième paire de nerfs, ne pouvant fermer l'œil ni cligner, ont tous une irritation plus ou moins considérable de la membrane muqueuse oculaire, et cette irritation va, chez certains malades, jusqu'à l'inflammation et jusqu'au ramollissement de la cornée lucide. Les malades eux-mêmes savent parer à cet inconvé-

nient, en faisant mouvoir leur paupière à l'aide de la main, assez souvent pour suppléer au clignement qui manque. Mais pendant le sommeil, s'ils ne prennent pas des précautions particulières, ils laissent le globe de l'œil exposé au contact de l'air, et le lendemain matin ils se réveillent avec de la congestion irritative, de la douleur, de la lippitude.

Dans les fièvres graves, quelle que soit d'ailleurs leur nature, les yeux, comme je le disais plus haut, restent ordinairement entr'ouverts, et si la stupeur dure assez longtemps, si elle est portée trop loin, ils sont, nuit et jour, dans des conditions analogues à celles où se trouvent les individus atteints de paralysie de la septième paire.

Ajoutez à cela que la sensibilité est émoussée dans le cours des fièvres putrides, et que l'irritation causée par le contact de l'œil sur la conjonctive n'est pas sentie, de telle sorte que le besoin de cligner n'existe plus. Il se passe pour l'œil ce qui se passe pour les narines, qui deviennent pulvérulentes, s'emplissent des corps étrangers qui voltigent dans l'air, parce que le malade n'a pas conscience de l'irritation que ces corps étrangers causent ordinairement, et qu'il ne fait rien par conséquent pour s'en débarrasser.

Il suffit de réfléchir à la théorie du clignement pour comprendre que les accidents dont je parle doivent être assez fréquents.

Trois paires de nerfs concourent au clignement :

1° La cinquième paire (paire sensitive), qui transmet au cerveau l'impression douloureuse produite par le contact continu de l'air et par la dessiccation de la cornée, impression qui donne le besoin de cligner;

2° La septième paire de nerfs (paire motrice), qui transmet au sphincter des paupières l'ordre de se contracter;

3° La troisième paire de nerfs (paire motrice), qui envoie un filet au releveur de la paupière supérieure, et qui préside par conséquent à l'élévation de cette paupière.

Mais il existe encore une branche nerveuse, c'est le nerf lacrymal, provenant de la branche ophthalmique de la cinquième paire, et qui préside à la sécrétion des larmes, lesquelles servent plus encore que le mucus oculaire à la lubréfaction de la conjonctive, but final du clignement.

Il existe encore, dans les fièvres graves, des conditions parti-

culières, parfaitement indépendantes des circonstances, en quelque sorte physiques, dont je viens de faire mention.

En vertu de causes qui ne nous sont que très-imparfaitement révélées, les membranes muqueuses deviennent le siége de congestions demi-actives, demi-passives, mais qui arrivent facilement à l'inflammation et même au sphacèle; aussi les ophthalmies, les coryzas, les angines, les laryngites, les phlegmasies des parties génitales, surtout chez les jeunes filles, sont-ils le cortége assez habituel des pyrexies à forme septique. Si bien que l'on conçoit mieux que la cornée lucide, quand elle vient alors à s'enflammer par l'absence du clignement, arrive aisément au ramollissement, sorte de gangrène de la membrane.

Je donnais des soins, conjointement avec M. le Dr Grenat, à un jeune homme qui était atteint d'une maladie nerveuse mal déterminée, qui formait la chaîne entre la fièvre cérébrale et la fièvre putride ou typhoïde ordinaire. Il survint un peu de congestion de la conjonctive, autant sous l'influence de la fièvre elle-même que du défaut de clignement; l'une des cornées se ramollit, et le malade perdit l'œil.

Ce triste accident me donna à réfléchir, et je pensai que, si la plus grande part du mal devait être mise sur le compte de la pyrexie, l'exposition continuelle de l'œil au contact de l'air, par défaut de clignement, avait été une cause importante et peut-être principale, et, dès ce moment, je me préparai à faire ce que je fis en effet un peu plus tard avec un grand succès.

Une femme entrait dans mon service de l'Hôtel-Dieu, salle Saint-Bernard, n° 8, atteinte d'une fièvre putride fort grave. Quand, dans le cours de la troisième semaine, les accidents nerveux prirent de l'intensité, les yeux, pendant le sommeil, ne se fermèrent plus qu'incomplétement, et le segment inférieur des deux cornées transparentes restait exposé au contact de l'air. Après quelques jours, la conjonctive s'injecta, et les yeux devinrent chassieux; vingt-quatre heures plus tard, on constatait l'existence d'une véritable ophthalmie catarrhale. En examinant les yeux avec soin, il était facile de reconnaître que le segment inférieur de la cornée lucide était gonflé, blanchâtre, comme macéré; il y avait en même temps photophobie très-violente, et la malade, bien que dans la stupeur, se plaignait de ses yeux, lors même qu'on ne l'o-

bligeait pas à relever la paupière. La vue était profondément troublée. Il me parut évident, il parut évident à tous ceux qui suivirent la visite, que les cornées se ramolliraient complétement, et que la vue était inévitablement perdue. Je n'avais pas plus d'espérance que les autres, mais je m'étais promis d'essayer un mode de traitement que je mis immédiatement en usage. Je fermai les yeux complétement; je plaçai, par-dessus les paupières, deux tampons de coton cardé, et je maintins ces deux tampons avec un bandeau médiocrement serré. Le petit appareil fut placé pendant la visite du matin; dans la journée, les douleurs furent moindres, elles disparurent pendant la nuit. Le lendemain matin, à ma grande satisfaction, lorsque j'examinai les yeux, je trouvai les cornées avec leur couleur normale, et, à cela près d'une injection notable de la conjonctive, tout était rentré dans l'ordre; la vue était encore un peu troublée, et il n'y avait plus de photophobie. Le traitement fut continué pendant trois jours, et alors l'appareil fut enlevé. Cependant les accidents nerveux généraux avaient un peu cédé, la stupeur avait presque entièrement disparu, et désormais les yeux se fermaient pendant le sommeil.

Bien que pendant la convalescence, il soit survenu un choléra violent, et plus tard, une colite qui avait quelques-uns des caractères de la dysenterie épidémique, les accidents que nous avions observés du côté des yeux ne se renouvelèrent plus.

Je vais rapporter un autre fait, qui a été observé par mon collègue et ami M. Tardieu.

Un homme prit une scarlatine qui, dès l'abord, se compliqua d'accidents septiques. Les paupières restaient entr'ouvertes, et le segment inférieur de la cornée lucide se ramollit, exactement comme chez la femme dont je viens de raconter l'histoire. Déjà survenaient des douleurs extrêmement vives, de la photophobie, un trouble considérable de la vue : tout à coup survint un érysipèle du visage, qui envahit d'emblée les deux paupières, dont l'occlusion fut complète pendant quatre jours. Lorsque l'érysipèle céda et que les yeux se rouvrirent, M. Tardieu vit avec bonheur que les yeux qu'il avait cru perdus étaient parfaitement guéris.

Je livre ces faits à mes confrères. On voit que nos malades ont été guéris par cette méthode d'occlusion dont on parle tant aujourd'hui et dont on se dispute la priorité. Je n'ai pas envie d'intervenir

dans ce débat, et surtout de réclamer le moins du monde en ma faveur une priorité à laquelle je n'ai d'ailleurs aucun droit; mais enfin, si cette communication peut être utile à quelques malades, j'aurai obtenu ce que je désire.

REVUE CRITIQUE.

DE L'EMPLOI DES INSTRUMENTS DE PRÉCISION EN MÉDECINE; DE LA SPIROMÉTRIE;

Par le Dr Ch. LASÈGUE.

HUTCHINSON, *On the spirometer,* 1846 (analysé *Arch. gén. de méd.*, 1847). —HUTCHINSON, *Spirometer observations*, 1849 (4e *report of the hospital of consomption*).— HUTCHINSON, *Cycloped. of anat. and physiol.*, t. IV, art. *Thorax*.— WINTRICH, *Krankheiten der Respirations-Organe* (Maladies des organes respiratoires); in VIRCHOW, *Handbuch der speciellen Pathologie*, t. V; 1854.— SCHNEEVOGT, *Ueber den praktischen Werth des Spirometers* (De la valeur pratique du spiromètre); Journal de Henle, 1854. — HECHT, *Essai sur le spiromètre* (Thèses de la Faculté de Strasbourg, 1855).

Il serait bien difficile de définir ce qu'on doit entendre par l'exactitude en médecine; depuis qu'on recommande de recueillir des observations exactes, chacune des écoles qui ont insisté sur cette recommandation l'a interprétée à sa manière.

Pour les uns, le médecin se conforme au principe quand il a dressé, dans le procès-verbal de son examen, l'inventaire le plus minutieux; ne négligeant aucun des détails insignifiants en apparence, photographiant pour ainsi dire le malade, et surtout se gardant de l'art qui altérerait la sécheresse de la vérité. Dans cette doctrine toute clinique, l'exactitude consiste à ne rien oublier de ce que révèle une attentive inspection; on consigne tout ce qu'on a vu, mais la méthode n'exige pas qu'on poursuive plus loin sa recherche.

En suivant les tendances où la science paraît aujourd'hui s'engager de plus en plus, cette exactitude superficielle n'est qu'un leurre. Le médecin vraiment exact appelle à son aide tous les moyens auxiliaires qui lui permettent de pénétrer plus avant dans les profondeurs de l'organisme. La chimie, le microscope, les instruments de toute sorte, ne sont pas de trop pour une pareille tâche. Le malade, au lieu d'être représenté dans un portrait toujours infidèle, se résout dans une série de

formules rigoureuses comme des chiffres; qu'on lui accorde ou non sa sympathie, il est incontestable que telle est aujourd'hui la direction. Autrefois on se jugeait très-consciencieux quand on avait mesuré la couenne d'une saignée, sous-pesé sa consistance et décrit la couleur du sérum; quel est aujourd'hui le clinicien, même entre les moins partisans des observations ponctuelles, qui oserait déclarer un tel examen suffisamment rigoureux? L'exactitude, qui n'était précédemment que celle qui doit présider à un inventaire, est donc devenue de plus en plus mathématique.

Je ne dis pas qu'en agissant ainsi, on a accompli un progrès aussi réel qu'on incline à le croire; cette prétendue rigueur cache orgueilleusement bien des omissions et couvre plus d'une ignorance; avec elle on se fait médecin dans un laboratoire, et les élèves frais sortis des bancs de l'amphithéâtre en remontrent aux plus expérimentés parmi les praticiens. Toute médecine qui s'apprend si vite n'est pas la vraie. Il y a là d'ailleurs un subterfuge qui peut tromper les inhabiles: c'est ce sophisme tant de fois renouvelé sous tant de formes, qui consiste à n'énoncer de problèmes que ceux dont on croit tenir la solution. Ce qui fait l'impuissance du clinicien fait aussi sa grandeur; c'est qu'insolubles ou non, il ne dissimule aucune des difficultés, et qu'il décline honnêtement l'insuffisance de son savoir. Pour les iatro-chimistes, comme pour les iatro-mathématiciens, quand ils ont épuisé sur un sujet les ressources de leur science, leur œuvre est parfaite, et on ne sait en vérité ce qu'on aurait à leur demander de plus. Vous apportez au chimiste l'air d'une salle empestée par la plus violente des contagions, il en dose les éléments connus et n'a risque d'être inexact. Pendant ce temps, le médecin se perd en hypothèses sur le *quid ignotum* et donne à plaisanter sur ses rêveries contradictoires. Il en est de même au lit du malade; mais combien faut-il de réflexion pour savoir de quel côté est ce qu'on peut appeler la médecine?

Nous ne voulons rien moins qu'aborder ici une question de philosophie médicale, devant laquelle, à l'occasion, nous ne reculerions pas. Nous avons voulu seulement, en exposant une série d'applications exactes, faire au moins nos réserves.

Pour obtenir dans l'observation du malade des données analogues à celles dont se compose la physique expérimentale, il ne suffit pas d'apporter à l'examen un soin scrupuleux, il faut que l'observateur s'aide d'instruments conçus exactement dans l'esprit de ceux auxquels recourent les physiciens; sans cet auxiliaire indispensable, les expériences successives ne fournissent pas des résultats qui s'additionnent et ne se prêtent pas à des moyennes mathématiques; de la même façon que les réactifs sont nécessaires au médecin-chimiste, les appareils sont obligatoires pour le médecin-physicien. Cette nécessité, qui n'avait pas besoin de démonstration, est si absolue, qu'il n'y a de recherches suivies dans ce sens que

pour les fonctions physiologiques ou pathologiques auxquelles s'adapte un instrument approprié.

Or, dans ces derniers temps, deux appareils ont été imaginés, décrits et appliqués à une suite de recherches physiques : l'un est le *spiromètre*, inventé par J. Hutchinson ; l'autre est le *sphygmomètre* de Vierordt ; de ces deux instruments, le premier est le plus usité, et c'est en même temps celui qui nous paraît le plus propre à rendre quelques services à la médecine ; c'est à l'exposé des résultats fournis par son emploi, que nous consacrerons exclusivement cette revue, remettant à plus tard l'indication des travaux de Vierordt sur la mesure du pouls.

Hutchinson, dans sa monographie si remarquable sur le thorax, insérée dans l'encyclopédie de Todd (*Cyclopedia of anatomy and physiology*, t. IV), après avoir exposé avec une merveilleuse lucidité les conditions anatomiques du thorax en repos, et les conditions mécaniques du mouvement des parties résistantes, traite des puissances musculaires qui interviennent dans la respiration, et de ce qu'il appelle les volumes respiratoires. La division qu'il adopte, comme on le voit, est celle qu'on a généralement suivie, et chacun de ces chapitres fournit matière à des applications pathologiques plus ou moins importantes.

Nous n'avons pas besoin de parler des déformations de la cage thoracique ; nous n'avons pas davantage à nous étendre sur la mensuration de la poitrine, si complétement étudiée par notre collègue et ami, M. le Dr Woillez ; nous ne dirons également que peu de mots de la mesure du pouvoir musculaire, de l'inspiration et de l'expiration. Hutchinson s'est servi de l'*hæmadynamomètre* de Hales, mais seulement il l'a appliqué à l'expiration aussi bien qu'à l'inspiration, tandis que Hales n'avait considéré qu'un des temps de la respiration. Il a de plus fait porter ses recherches sur des individus malades, par comparaison avec les individus sains, et en a tiré des conclusions qui méritent certainement d'être consignées parmi les données positives de l'hygiène.

La partie la plus importante de ce long mémoire, au point de vue médical, est celle qui a trait aux volumes d'air introduits dans le thorax, ou à ce que l'auteur appelle les volumes respiratoires. C'est à l'étude expérimentale des quantités d'air qui pénètrent dans le poumon qu'est destiné le spiromètre.

La respiration est soumise à l'action de la volonté, elle subit le contre-coup des moindres émotions, et par conséquent la quantité d'air varie, s'augmente ou diminue, suivant des influences incalculables. Hutchinson, pour apporter une régularité indispensable dans ses expériences, a dû choisir un type, et il l'a pris dans la succession de deux temps, dont l'un représente l'inspiration volontaire la plus profonde, et l'autre, l'expiration également volontaire la plus complète possible ; on a ainsi le volume d'air déplacé par des mouvements exécutés sous l'influence exclusive de la vie, une sorte de volume vivant ; de là l'expression de *ca-*

pacité vitale, choisie par Hutchinson pour représenter la capacité thoracique, dont il a cherché à donner la mesure exacte.

Le spiromètre ne sert donc pas à mesurer la capacité totale de la poitrine, mais seulement la quantité d'air inspiré et expiré, sans tenir compte du résidu qui n'est pas expulsé, même dans le mouvement d'expiration volontaire le plus intense. Plus d'un observateur avait déjà cherché à déterminer avec quelque rigueur le plus ou moins d'amplitude ou de perméabilité du poumon. Pour cela faire, on avait essayé de mesurer l'étendue des mouvements du thorax; le mérite d'Hutchinson a été de négliger complétement un indice si aisément trompeur, et de s'en tenir à la mesure des volumes d'air eux-mêmes. C'est dans ce but qu'a été conçu le spiromètre, dont nous nous bornerons à donner une description très-succincte.

L'appareil est essentiellement un gazomètre muni d'une échelle fixe et d'un indicateur mobile qui suit les mouvements du récipient d'air et les indique sur l'échelle graduée; le récipient à air plonge dans un réservoir rempli d'eau, il est en communication avec la poitrine du sujet en expérience, à l'aide d'un tube en caoutchouc, terminé par un embout en verre; diverses modifications ont été successivement introduites par Hutchinson lui-même, et depuis des perfectionnements ont été apportés par d'autres expérimentateurs. Quel qu'il soit, l'appareil, quand il est exact, est assez volumineux pour devenir d'un transport difficile, et pour se refuser à la plupart des cas de la pratique médicale. Wintrich a essayé de rendre l'instrument plus portatif sans en modifier le principe, et n'y a réussi qu'imparfaitement. M. Boudin a imaginé un spiromètre d'un très-petit volume et dont M. Hecht donne un dessin et une description d'après le catalogue de MM. Varnout et Galante, fabricants d'objets en caoutchouc. L'appareil se compose d'une vessie en caoutchouc, à laquelle est adapté un tube pour l'inspiration; à mesure que la vessie se gonfle, elle élève un index adhérent à sa face supérieure, et qui chemine le long d'une échelle graduée; on comprend sans peine que cet instrument ingénieux et portatif pèche par le défaut de précision, et on verra, en étudiant le mode d'emploi du spiromètre, que l'inexactitude n'est pas une médiocre imperfection.

L'appareil, quel qu'il soit, doit être placé à une suffisante hauteur pour que le sujet se tienne debout. Hutchinson insiste avec raison sur cette condition essentielle. L'individu soumis à l'examen doit être libre de toute entrave qui gênerait la mobilité de sa poitrine. Il respire la plus grande somme d'air qu'il puisse appeler dans la poitrine et fait l'expiration la plus complète, après avoir introduit le tube entre ses lèvres. L'expérience est ainsi répétée trois fois, et chaque fois le chiffre est noté.

Ce manuel opératoire est, on le voit, d'une extrême simplicité, et on ne saurait l'accuser d'exiger, soit de la part du patient, soit de la part de l'observateur, une aptitude d'aucun genre. Étant donnés l'instrument et

la méthode expérimentale, voyons les résultats auxquels sont arrivés Hutchinson et les autres médecins qui, après lui, ont répété le même examen. Il s'agit ici d'une pure expérience de physique appliquée, et il n'y a pas lieu de s'étonner que les observateurs aient suivi exactement la marche que suit un physicien dans l'étude des phénomènes du même ordre.

Le premier problème à résoudre est ce celui-ci : La capacité vitale du thorax est-elle soumise à des variations indéterminées et qui échappent au calcul, de sorte que le même individu, examiné à diverses reprises et à de courts intervalles, donne des chiffres différents? L'expérience, et elle a été répétée des milliers de fois, prouve surabondamment que la capacité vitale est constante, qu'elle n'est profondément influencée ni par l'exercice, ni par l'habitude, ni par toute autre cause d'une insaisissable variabilité.

Étant admise la constance de la capacité vitale chez un individu donné, et à un moment donné, le second problème consiste à rechercher, par des essais multipliés, le chiffre normal qui la représente. Il est certain d'avance que le volume d'air expiré par le même individu n'est pas égal à toutes les périodes de son développement. L'âge est donc un élément dont il faut tenir compte. Le diamètre de la poitrine exerce-t-il une influence considérable ? Le poids, la taille, la santé et la maladie, introduisent-ils des changements ? Si on ignore la mesure dans laquelle agissent toutes ces causes, la spirométrie est un non-sens qui ne satisferait pas la curiosité la moins scientifique.

Hutchinson, en s'appliquant avec un zèle et une sagacité également remarquables à la recherche expérimentale qu'il poursuivait, a apprécié expérimentalement la valeur de chacune des conditions que nous venons d'indiquer. Bien que tous ces éléments soient de ceux qui n'échappent pas à l'observateur, le calcul en serait singulièrement complexe. Or l'expérience permet de simplifier énormément ces données indispensables.

De toutes les conditions qui font varier le chiffre normal de la capacité pulmonaire, une seule suffit presque à constater, et peut-être est celle qu'on aurait par avance le moins pris en considération, c'est la taille de l'individu. *La stature est en rapport exact avec la capacité vitale.* Telle est la loi curieuse découverte par Hutchinson, prouvée par lui à l'aide de 2,430 observations, et qui depuis n'a pas été démentie. C'est ainsi qu'entre 5 et 6 pieds, par exemple, pour chaque pouce de taille, l'expiration forcée donne 8 pouces cubes d'air en plus à 60° F., ou, pour prendre la réduction en mesure française, la capacité vitale croît de 1 décilitre par 2 centimètres d'augmentation dans la stature. Cette loi tout expérimentale n'a pas d'explication rationnelle, et Hutchinson lui-même insiste sur son étrangeté. La taille d'un individu ne dépend pas sensiblement de la longueur du tronc, mais de celle des membres inférieurs. De deux hommes mesurés par l'auteur,

l'un a la taille de 5 p. 9 p. ½, l'autre de 4 p. 4 p. ½ lorsqu'ils sont debout; assis, ils ont exactement la même hauteur de tronc, et cependant le premier a une capacité vitale de 236 pouces cubes, tandis que le second n'en compte que 152.

Le tableau suivant, emprunté à Hutchinson, indique la capacité vitale physiologique de l'homme, dans la période moyenne de la vie en rapport avec la taille. Nous avons conservé les mesures anglaises, parce qu'elles font mieux ressortir la relation :

TAILLE en pieds et pouces.	CAPACITÉ VITALE en pouces cubes.
5,0 à 5,1	174
5,1 à 5,2	182
5,2 à 5,3	190
5,3 à 5,4	198
5,4 à 5,5	206
5,5 à 5,6	214
5,6 à 5,7	222
5,7 à 5,8	230
5,8 à 5,9	238
5,9 à 5,10	246
5,10 à 5,11	254
5,11 à 6,0	262

Ces chiffres ne représentent évidemment qu'une moyenne, et admettent quelques oscillations. On a tant appris à se défier des excès d'exactitude, que les moyennes des chiffres rapportés par Hutchinson demandaient à être contrôlés. Schneevogt s'est chargé de ce travail, et il a résumé, dans un tableau concluant, 30 observations, en indiquant l'âge, la mesure spirométrique obtenue, et ce qu'elle devrait être d'après les calculs du médecin anglais. Nous n'hésitons pas, malgré sa longueur, à reproduire ici ce document, instructif à plus d'un titre. Les mesures françaises ont été adoptées par l'auteur :

Nos	AGE.	TAILLE en centimètres.	VOLUMES D'AIR en centilitres.	VOLUMES d'après la loi d'Hutchinson.
1	37	169	330	380
2	30	169	320	380
3	27	161	325	340
4	31	172	325	390
5	25	164	270	360
6	27	171	345	390
7	35	169	315	380
8	42	168	310	370
9	31	170	340	390
10	29	170	360	390

Nos	Age.	TAILLE en centimètres.	VOLUMES D'AIR en décimètres.	VOLUMES d'après la loi d'Hutchinson.
11	33	170	325	390
12	33	170	325	390
13	29	172	345	400
14	29	173	330	405
15	20	157	265	320
16	44	167	310	370
17	41	160	295	340
18	27	182	520	455
19	35	166	390	370
20	27	176	370	420
21	21	176	380	420
22	25	165	350	365
23	15	148	230	275
24	55	190	450	495
25	35	182	450	455
26	32	155	260	315
27	34	181	415	450
28	31	170	340	390
29	29	175	370	420
30	38	168	305	370

De cette série de recherches, Schneevogt conclut, avec raison, qu'en tenant note exclusivement de la taille, et abstraction faite de toute autre condition chez un homme en pleine santé, la plupart des faits sont d'accord avec la loi de Hutchinson. Il en conclut également que les chiffres de l'observateur anglais sont trop élevés d'environ 500 centimètres en moyenne, ce qui peut, dit-il, s'expliquer par la différence des races, l'un ayant recueilli ses observations en Angleterre, l'autre expérimentant en Allemagne.

M. le Dr Hecht a également consigné les moyennes de 298 observations d'hommes en parfaite santé, acception faite seulement de la taille. On nous pardonnera de reproduire ici ce relevé, en mettant en regard les chiffres d'Hutchinson. Toute la valeur pratique du spiromètre repose sur l'authenticité du chiffre physiologique qui représente la capacité normale, et sur la vérité de la loi découverte par Hutchinson : que cette capacité croît en proportion régulière, sinon mathématique, avec la stature. Les mesures qui suivent ont été relevées à Strasbourg :

TAILLE en centimètres.	VOLUMES D'AIR en centilitres.	CAPACITÉ VITALE d'après Hutchinson.
154	295	285
156	300	292
158	310	309
160	325	316
162	340	329
164	355	340
166	365	371
168	375	375
170	380	388
172	385	393
174	400	406
176	410	424
178	420	»
180	»	»

Les résultats exprimés dans ces tableaux sont assez concordants pour mériter de fixer l'attention, et n'eussent-ils que cette sorte d'intérêt, leur valeur physiologique serait hors de contestation.

En résumé, il est possible, à l'aide du spiromètre, d'établir la loi qui règle la capacité vitale du thorax à l'état normal, en prenant pour terme unique de comparaison, avec l'échelle spirométrique, la taille de l'individu.

Les autres conditions qui peuvent agir sur la capacité thoracique vitale ont été analysées par Hutchinson avec soin, et depuis, les autres observateurs ont encore confirmé ses conclusions. Nous n'y insisterons pas, notre but étant de n'envisager la respiration, au point de vue physiologique, que pour signaler les applications pathologiques de la spirométrie. Disons seulement que le poids du corps est un guide beaucoup plus infidèle que la taille, et parce qu'il ne répond pas à des volumes d'air si régulièrement croissants, et parce que chez le même individu il est sujet à de trop fréquentes et de trop promptes variations. La circonférence de la poitrine est sans aucune proportion avec le volume d'air expiré. Ainsi, sur 994 cas observés à ce point de vue, Hutchinson a constaté les contradictions les plus manifestes. La vigueur des poumons n'est pas plus subordonnée à leurs dimensions que celle des autres organes splanchniques à leur volume.

L'âge est une des modifications les moins puissantes : Hutchinson d'abord, plus tard Wintrich, sont arrivés seulement, malgré le nombre énorme des expériences, à conclure que la période de 20 à 40 ans est celle où la capacité vitale est la plus grande. Quant au sexe, dont Hutchinson a omis de tenir compte, toutes ses expériences étant faites sur des hommes, Schneevogt et Wintrich admettent que chez les femmes la capacité respiratoire est moindre. Peut-être aussi faut-il

rapporter en partie les résultats, d'ailleurs assez incertains, obtenus jusqu'ici à l'émotion et à l'inexpérience des sujets, qui se prêtent moins volontiers et moins docilement que les hommes à ces essais.

Si nous avons insisté si longuement sur ces notions préliminaires, c'est non-seulement parce qu'elles sont encore peu répandues en France, mais surtout parce que d'elles seules dépend la signification pathologique du spiromètre. Pour que l'examen de la capacité respiratoire vitale soit utile au lit du malade, il faut que le médecin, sachant ce qu'elle devrait être, estime conséquemment les déviations produites par la maladie.

S'il était possible de soumettre chaque individu en santé à un examen préalable et d'avoir pour ainsi dire son signalement spirométrique, toutes ces lois physiologiques, si laborieusement éprouvées, seraient sans profit, et nous aurions dans l'individu lui-même un terme de comparaison suffisant. A défaut de cette mesure irréalisable de la santé, il était nécessaire de chercher des lois absolues dans lesquelles les individualités dussent trouver leur place. La mesure spirométrique de la santé n'existe pas, mais en revanche il est facile de jauger comparativement les volumes d'air expirés dans le cours d'une maladie chronique.

La spirométrie peut donc répondre à deux indications au point de vue du diagnostic : d'abord servir à reconnaître, au premier examen, une maladie pulmonaire, ensuite fournir les moyens de mesurer sous une de ses formes le progrès ou l'amélioration de l'affection qu'on avait constatée.

Pour le premier cas, le terme de comparaison est le chiffre absolu de l'état normal, acception faite de la taille; pour le second, il suffit de s'en rapporter aux résultats déjà obtenus chez le malade. Ces deux modes d'observation ont été déjà pratiqués chez un nombre considérable d'individus atteints pour la plupart d'affections pulmonaires, et voici à quelles données ils ont conduit.

Le premier malade sur lequel Hutchinson ait fixé son attention réunissait les conditions les plus favorables à un semblable examen. C'était un Américain colossal venu à Londres disputer le prix d'une lutte : il était d'une taille de près de 7 pieds et dans toute la puissance de la santé; sa capacité respiratoire était de 434 pouces cubes. Après avoir remporté le prix, il mena une vie oisive et dissolue, et deux ans plus tard (novembre 1844), sa capacité vitale n'était plus que de 390 ; on ne constatait d'ailleurs aucun signe de lésion thoracique, et l'autorité d'Hutchinson en pareille matière est au-dessus de toute contestation. A la fin de décembre 1844, elle était descendue à 320. Cet homme succomba en 1845 aux suites d'une tuberculisation pulmonaire subaiguë. Un fait d'une autre nature, mais non moins caractéristique, témoignait de l'utilité et de l'appareil et de son application à la pathologie. Un homme est examiné, il jouit d'une santé irréprochable, mais la mesure de sa capacité vitale est de 47 pouces cubes au-dessous du chiffre normal. L'auscultation ne révèle pas le plus léger trouble des fonctions respira-

toires. Trois jours après, cet homme succombe accidentellement, et on trouve au sommet du poumon gauche un dépôt de tubercules miliaires qui avait l'étendue de plus d'un pouce carré.

Tel fut le point de départ, et depuis lors Hutchinson, placé à la tête de l'hôpital le mieux approprié pour de semblables travaux (*the hospital for consomption*), a donné à ses études des proportions que les statistiques médicales atteignent rarement. Nous nous contenterons de résumer ses principales conclusions, relatives à la phthisie.

Un abaissement de 16 p. 100 doit éveiller les soupçons, il indique que la respiration est entravée par un obstacle pathologique. Dans le premier degré de la phthisie confirmée, la diminution est d'enviro 33 pour 100 ; elle peut être portée dans la période extrême jusqu'à 90 pour 100 en moins, sans que le malade soit sous la menace d'une mort tout à fait imminente.

Le Dr Hecht a consacré une grande partie de son excellente dissertation inaugurale, où, à côté d'observations personnelles assez nombreuses, on trouve des recherches d'une bonne érudition, à l'étude des services que le spiromètre peut rendre au diagnostic de la tuberculisation pulmonaire. Il examine successivement trois cas : 1° Lorsque la tuberculisation pulmonaire commençante est encore insaisissable par les autres signes physiques ; 2° lorsqu'il y a lieu de soupçonner une prédisposition héréditaire à l'état d'incubation ; 3° lorsque la phthisie a été diagnostiquée par erreur.

Acceptons cette division proposée d'abord par Schneevogt et qui mérite d'être conservée, et voyons ce qu'il est permis d'attendre de l'avenir de la spirométrie, en la jugeant d'après les notions acquises. M. Hecht rapporte deux observations. Dans l'une, on constatait un déficit de plus de 50 p. 100 (19 décil. au lieu de 34), ce qui dépasse les chiffres assignés par Hutchinson à la deuxième période de la phthisie confirmée ; l'auscultation n'indiquait que des râles sibilants et ronflants sans autres signes spécifiques. Dans la seconde, la diminution n'était que de 6 décil. On soupçonna une tuberculisation ; mais, le malade ayant quitté l'hôpital, le diagnostic ne fut pas vérifié. Il est difficile de faire reposer un jugement favorable sur des arguments moins décisifs.

Schneevogt, qui a recueilli un grand nombre de faits, n'est pas beaucoup plus explicite. Que dire d'observations comme celles-ci que je traduis textuellement : 31 ans ; taille, 182 cent. ; capacité vitale, 2,650 au lieu de 4,000. Ce malade, menacé de tuberculisation héréditaire, est privé de sommeil ; agitation, affaiblissement, amaigrissement graduel, traités par les toniques. L'examen spirométrique donne à supposer une tuberculisation probable, et le traitement est modifié dans ce sens. 2e observation : 13 ans ; taille, 136 cent. ; capacité, 1,000 au lieu de 1900 ; soupçons de tubercules.

L'utilité du spiromètre, en ce qui touche le diagnostic de la phthisie au début, laisserait encore à désirer, n'étaient les faits plus signifiants

de Hutchinson. Hâtons-nous d'ajouter qu'on s'est empressé de publier prématurément des observations incomplètes, et que le plus grand défaut des faits rapportés est de s'en tenir à une expérience, sans attendre que le temps ait autorisé à dénommer la maladie. Il est difficile toutefois d'admettre que l'examen spirométrique ne vienne pas s'ajouter utilement aux symptômes souvent si douteux qui nous sont fournis par les autres voies d'investigation; mais, pour estimer dans quelle mesure il éclairera le diagnostic, il ne suffit pas de procéder comme on l'a fait, et comme le font presque toujours les médecins mathématiciens qui se composent à leur gré une exactitude de fantaisie.

Si le diagnostic de la tuberculisation débutante est parfois si obscur, ce n'est pas tant parce que l'auscultation n'apprend rien, que parce qu'elle révèle des signes communs à des affections bénignes. Or l'influence spirométrique des maladies pulmonaires qui simulent la phthisie n'est rien moins qu'élucidée. Pour ne prendre qu'un seul exemple, l'emphysème pulmonaire paraît avoir abaissé presque autant que les tubercules le chiffre de la capacité vitale; la bronchite chronique n'est pas davantage sans action. On ne peut pas se dissimuler qu'il y a là une difficulté encore irrésolue et peut-être insoluble. Mais, dût la spirométrie ne pas lever toutes les indécisions, elle doit dans certains cas conduire à la certitude.

Les individus prédisposés, et auxquels on a appliqué le spiromètre, m'ont toujours paru assez malheureusement choisis comme spécimen des applications de cet appareil. De deux choses l'une, ou ils sont tuberculeux, et alors ils ont cessé d'être prédisposés, ou ils ne le sont que virtuellement, et alors comment constater matériellement ce peut-être qui n'est pas encore en voie de se réaliser?

Où le spiromètre trouve sa véritable application, c'est quand il s'agit de redresser un diagnostic menaçant, mais qui repose sur une crainte erronée. Là il constitue peut-être le plus sûr contrôle, et les cas dans lesquels on peut s'estimer heureux d'y recourir ne sont rien moins que rares. Là aussi les observations rapportées par les auteurs ont une précision qui leur fait trop souvent défaut. On y voit des individus, affectés de catarrhes chroniques et supposés tuberculeux, guérissant sous l'influence d'une médication active, après qu'on s'est assuré que la capacité vitale du thorax des malades atteignait au moins son chiffre normal. Des hémoptoïques sont rassurés par la même constatation, et la guérison répond aux assurances du médecin. Schneevogt, Wintrich, le Dr Hecht, ont relaté des cas de ce genre qui échappent à toute objection, et qui complètent les principes posés par Hutchinson. C'est là, jusqu'à présent, le titre le mieux établi que le spiromètre puisse invoquer pour prendre rang parmi les moyens physiques d'exploration médicale.

Nous nous sommes étendu sur les applications de la spirométrie au diagnostic de la tuberculisation : ce sont celles que l'inventeur a signalées de préférence, et sur lesquelles ont surtout insisté les observa-

teurs qui ont suivi sa voie. Il faudrait, pour être complet, passer en revue toutes les autres causes qui paraissent entraver la respiration, et indiquer jusqu'à quel point elles agissent sur le seul élément dont le spiromètre fournisse la mesure. Un pareil travail n'est rien moins que fait, et tout au plus pourrait-on réunir des indications insuffisantes et sans lien. Un seul fait, et il est d'un grand intérêt, paraît, jusqu'à preuve du contraire, presque assez constant pour constituer presque une loi.

Les tumeurs abdominales, quels que soient leur nature et l'organe qu'elles affectent, qu'elles proviennent d'un épanchement, d'une simple hypertrophie, ou d'un dépôt hétérologue, ont pour effet de diminuer la capacité respiratoire de la poitrine. La grossesse seule ferait exception ; c'est du moins ce qui résulte de plus d'une centaine d'observations dans lesquelles on a constaté que la capacité pulmonaire ne diminue pas pendant la grossesse, même dans les derniers mois.

Dans cette longue revue, la partie physiologique, qui comprend les expériences desquelles résulte le chiffre normal de la capacité vitale, a dû recevoir plus de développement que la portion pathologique. Il en a été de même lorsque les premières recherches hématologiques ont été constituées et qu'il a fallu déterminer le chiffre normal des éléments constituants du sang. Il en sera de même toutes les fois qu'on utilisera des notions empruntées à la physique ou à la chimie. Les résultats pathologiques sont, jusqu'à présent, insuffisants pour autoriser autre chose que des espérances.

En tout cas, nous ne saurions mieux résumer l'état actuel de nos connaissances qu'en terminant par les conclusions de Schneevogt, un des expérimentateurs les plus zélés et les plus convaincus; la plupart de ces propositions, par lesquelles il clôt son mémoire, sont assez réservées pour qu'on puisse les accepter sans trop de restrictions.

1° Le rapport de la capacité vitale avec la stature est le plus important au point de vue pratique.

2° Pour les hommes, ce rapport est à peu près le suivant : un homme de la taille de 1 mètre 50 cent. doit avoir une capacité vitale d'environ 2,35 cent., qui augmente de 52 cent. cubes par chaque cent. en plus de la taille indiquée. Pour une femme à stature égale, le chiffre n'est que de 2,00 cent. cubes, et l'accroissement de 30 par cent.

3° Un écart en moins de 50 cent. cubes ne permet pas encore de conclure à l'existence d'une maladie pulmonaire.

4° La spirométrie ne se substitue pas, mais s'ajoute aux autres méthodes physiques d'investigation ;

5° Elle est d'un secours utile pour diagnostiquer les affections organiques du poumon à leur début, et devrait être employée par les conseils de révision, les sociétés d'assurances sur la vie, etc.;

6° Elle découvre la tuberculisation à une époque où aucun autre procédé de diagnostic ne la révèle (nous avons déjà fait nos réserves);

7° Elle assure le diagnostic de la phthisie confirmée, elle sert à en mesurer l'étendue, la marche, le progrès ou l'amélioration.

8° La spirométrie est sans usage dans la pneumonie et la pleurésie; elle peut rendre des services dans les cas de pleurésie et de pneumonie chroniques, d'emphysème, d'œdème pulmonaire, d'hydrothorax, etc.

9° Dans les laryngites et les bronchites, lorsque la diminution de la capacité vitale est considérable, elle témoigne de la coïncidence d'une lésion du tissu pulmonaire.

10° Les affections du cœur exemptes de complications ne modifient pas la capacité vitale.

11° Les déviations intenses du rachis la diminuent.

12° Les tumeurs abdominales diminuent le volume d'air expiré; la grossesse paraît faire exception à cette loi.

13° L'influence de la faiblesse générale est insignifiante.

14° La spirométrie rend un signalé service quand elle dissipe la crainte d'une tuberculisation commençante.

REVUE GÉNÉRALE.

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE.

Structure vasculaire de l'iris et de la choroïde, par M. Rouget. — Le nombre, les dimensions, la structure et la disposition des vaisseaux de l'iris sont tels qu'ils me paraissent constituer un appareil érectile, un des appareils dans lesquels l'état de vacuité ou de réplétion des vaisseaux joue un rôle mécanique et concourt aux mouvements, conjointement avec le système musculaire, sous la dépendance immédiate duquel se trouve du reste la circulation de ces vaisseaux.

La choroïde et l'iris avec leurs dépendances, le ligament et les procès ciliaires, constituent un seul et même système, dont toutes les parties sont en corrélation intime. Dans ce système, on trouve trois appareils érectiles communiquant largement ensemble par un système de veines spéciales, distinctes des artères par leur marche et leur disposition, caractère distinctif des appareils érectiles, et très-prononcé dans ceux du système génital. Ces trois appareils sont: pour la choroïde, la ruyschienne ou membrane chorio-capillaire; pour l'iris, le petit cercle; entre les deux, l'appareil des procès ciliaires.

L'appareil érectile du petit cercle de l'iris est en rapport avec les mouvements de la pupille; celui des procès ciliaires, avec les mouvements ou changements de forme du cristallin. La membrane chorio-capillaire a les mêmes limites que la portion nerveuse de la rétine, et

n'est peut-être pas sans influence sur le rôle physiologique de cette membrane. (On sait qu'un léger degré de pression ou de tension facilite la vision.)

Les artères de l'appareil chorio-capillaire sont les ciliaires postérieures ; celles des procès ciliaires, les ciliaires postérieures et des branches du grand cercle artériel de l'iris (ciliaires longues et antérieures). Les artères du petit cercle lui viennent du petit cercle artériel de l'iris, dont l'existence est constante, et que l'on a nié récemment bien à tort.

L'existence de ce petit cercle est liée à l'appareil érectile de l'anneau pupillaire, comme celle du grand cercle à la couronne des procès ciliaires.

Les artères qui se portent du grand cercle au petit cercle de l'iris forment des anses anastomotiques de plus en plus nombreuses. A mesure qu'on approche de l'anneau pupillaire, ces anses couvrent toute la face antérieure de l'anneau, et leur extrémité fait saillie au bord même de la pupille, dont elles forment les dentelures. Ces artères et leurs branches terminales forment un système d'arcades et de mailles vasculaires indépendantes des faisceaux musculaires. Leur disposition générale, très-symétrique, ne rappelle en rien la figure et la description qu'on en a données récemment. La disposition typique et régulière est celle-ci : du grand cercle de l'iris, partent des rameaux en nombre égal à peu près à celui des procès ciliaires, au niveau desquels ils naissent. Ces rameaux marchent parallèlement les uns aux autres, se croisant très-peu, si ce n'est pour former les anses récurrentes jusqu'à l'anneau pupillaire, où ils forment une anse terminale dont les divisions constituent l'anneau érectile. De ces divisions et de cet anneau, partent des veines très-nombreuses, de calibre sensiblement égal, parallèles, et paraissant remplir complétement l'espace qui sépare les artères. Ces veines pénètrent presque toutes, sinon toutes, dans les procès ciliaires ; là elles forment le réseau admirable de ces procès ciliaires, puis en sortent pour se terminer enfin dans les tourbillons des *vasa vorticosa.*

La ruischienne est une lame vasculaire constituée par des sinus capillaires ne laissant presque aucun intervalle entre eux. Quand ils sont remplis, les artères se rejettent dans ce lac sanguin, et les veines des *vasa vorticosa* y prennent leurs sources dans la région qui sépare deux tourbillons voisins.

La membrane chorio-capillaire, très-bien vue et figurée par Arnold, couvre réellement toute la face interne de la choroïde ; le pigment repose immédiatement sur elle ; elle masque et recouvre les artères qui paraissent logées, ainsi qu'une partie des veines, dans son épaisseur. C'est à tort qu'on a prétendu récemment que les artères étaient plus rapprochées du centre de l'œil que la membrane chorio-capillaire. La figure d'Arnold est parfaitement exacte relativement à ce point.

Au pourtour de l'entrée du nerf optique dans le globe oculaire, les troncs veineux de la choroïde s'arrêtent brusquement, reviennent sur

eux-mêmes, et forment un réseau admirable occupant environ le quart postérieur de la choroïde en dedans et en dehors surtout. Ce réseau admirable, analogue à ce réseau admirable choroïdien si développé chez les poissons, correspond aux régions les plus sensibles de la rétine.

Quelques artères ciliaires, courtes, postérieures, les plus rapprochées des troncs du nerf optique, paraissent se terminer complétement dans ce réseau admirable. Quant à la question de savoir si la choroïde cesse au niveau de l'entrée du nerf optique, ou si le nerf optique traverse une espèce de crible de la choroïde, voici ce que j'ai vu. Les troncs artériels de la choroïde pénètrent dans cette membrane; au pourtour du nerf optique, les troncs veineux s'arrêtent à ce même niveau; mais la membrane chorio-capillaire passe en manière de pont au-dessus du passage du nerf optique, de telle façon que le tronc se tamise, en quelque sorte, à travers les mailles de la membrane vasculaire fondamentale de la choroïde. (*Gazette médicale*, 1856; comptes rendus de la Société de biologie.)

Rôle physiologique de la rate et sources de l'urée, par F. Fuhrer et H. Ludwig. — Les auteurs de cet article, comparant le rôle important que joue la rate dans la destruction des globules sanguins, au fait que la rate peut être enlevée sur un animal, sans qu'il y ait un trouble trop grand dans l'état de la santé, cherchent à expliquer la coïncidence de faits en apparence si contradictoires, et posent les trois propositions suivantes qu'ils résolvent expérimentalement et par l'examen des théories reçues jusqu'à présent :

1° L'extirpation de la rate change-t-elle les propriétés du sang?

2° Les transformations qu'éprouvent les corpuscules sanguins dans la rate ont-elles une influence sur la proportion d'urée contenue dans l'urine ?

3° Quel rôle jouent les corpuscules sanguins dans la nutrition? Si l'urée est un produit de la transformation des globules sanguins, peut-elle servir à mesurer l'activité de leur formation ?

Les expériences qu'ils ont tentées dans ce but n'ont malheureusement pas donné tous les résultats qu'ils en attendaient par suite de circonstances indépendantes de la manière dont les expériences furent faites. Sur 4 chiens mis en expérience, 3 moururent de péritonite peu de temps après que l'extirpation de la rate leur eut été pratiquée. Le seul qui survécut ne tarda pas à se remettre de cette opération. Deux saignées qui lui furent faites un mois après donnèrent un sang d'un beau rouge, se prenant parfaitement en caillot et présentant tous les caractères anatomiques du sang normal. Ce fait, en répondant négativement à la première proposition émise, prouve donc que l'extirpation de la rate ne nuit en aucune façon à la circulation, et ne change nullement la constitution intime du sang.

Mais, avant de quitter ce sujet, nous devons dire que, dans l'autopsie qui fut faite de ce chien, six mois après l'expérience qui avait eu lieu

sur lui, on trouva tous les ganglions lymphatiques, abdominaux, thoraciques et même cervicaux, présentant des changements remarquables; au lieu d'être petits, comme ils le sont sur le chien, ils avaient acquis un volume beaucoup plus considérable, étaient ramollis, fortement injectés, et parcourus par des vaisseaux nombreux ayant tous les caractères des vaisseaux de nouvelle formation. Or ces changements survenus à la suite de l'extirpation de la rate prouvaient que cette opération en était la cause immédiate. D'où MM. Ludvig et Führer sont portés à penser que très-probablement après l'extirpation de la rate, les fonctions de cette glande se transportent dans les ganglions lymphatiques, opinion assez probable, si l'on tient compte de la succession des faits qui se sont passés dans l'expérience. Quant aux deux autres propositions, voici quels sont les arguments émis en leur faveur:

1° L'urée ne peut prendre sa source directement dans les composés albumineux, autrement il faudrait que la bile, le lait, le mucus, etc., pussent provenir directement du sang.

2° La nutrition des parties solides du corps est trop lente pour qu'on puisse la regarder comme la source de l'urée, substance dont la quantité peut varier tellement et devenir si considérable, lorsqu'il y a excès de nourriture.

3° Ce sont donc les corpuscules sanguins et lymphatiques qui fournissent l'urée:

a. Parce que leur développement rapide, leur courte durée. et leur renouvellement constant, en font la plus riche source d'urée;

b. Parce que nous ne leur connaissons aucune évolution subséquente qui soit en rapport avec leur masse;

c. Parce qu'en tant qu'éléments azotés du corps, n'ayant pas une destination ultérieure, ils ne peuvent disparaître que pour former l'urée.

A l'appui de ces arguments, viennent encore:

1° Les effets de la diminution du sang, c'est-à-dire la diminution des corpuscules sanguins, leur prompte reproduction, et l'augmentation de l'urée.

2° L'examen du sang et de l'urine après que la digestion est achevée.

3° Le fait que, lorsque la nourriture est diminuée, la proportion d'urée ne baisse pas immédiatement, mais suit proportionnellement la diminution des globules sanguins.

4° Le fait que, chez les animaux affamés, l'urée ne présente pas une augmentation notable, lors même qu'ils conservent tout l'azote de la nourriture qu'on leur redonne, tant que le poids du corps diminue. Une transformation si prompte dans de telles circonstances et coexistant avec une diminution du poids ne peut donc porter sur les parties solides de l'organisme.

5° La petite quantité d'urée que sécrète l'animal soumis au jeûne ne peut être produite par les éléments solides du corps, puisque ceux-ci sont soumis à une plus grande activité d'oxydation qu'à l'état normal;

6° Et parce qu'après un temps assez long, la quantité d'urée excrétée augmente, si l'animal, auparavant nourri abondamment, ne trouve plus qu'une nourriture insuffisante.

7° La proportion d'urée que sécrète le même animal s'élève avec le poids de son corps, mais non aux dépens de la masse du corps.

8° L'urée, chez les animaux soumis au jeûne, contient une quantité d'azote plus grande qu'on ne serait autorisé à le supposer d'après le poids que le corps a perdu.

9° L'augmentation du poids du corps a lieu lentement et reste sensiblement en rapport avec la nourriture absorbée et l'urée excrétée.

Tous ces faits portent donc naturellement à penser, suivant MM. Führer et Ludvig, que l'azote qui est introduit dans le sang par l'absorption alimentaire se transforme dans les corpuscules sanguins en produits secondaires, dont l'urée est un des principaux. (*Archiv für physiologische Heilkunde*, par K. Vierordt, p. 215-471 ; 1855.)

Bruits vasculaires (*Origine des*), par Th. Weber. — L'auteur a publié un mémoire étendu, avec des expériences, sur l'origine des bruits dans les vaisseaux sanguins. Ce travail n'étant guère susceptible d'analyse, nous nous bornerons à rappeler les conclusions suivantes :

1° Les bruits que nous percevons dans les tubes traversés par un fluide dépendent des vibrations des parois du tube, excitées par le mouvement du liquide et non par le froissement des particules fluides contre ces mêmes parois.

2° Ces bruits sont plutôt produits lorsque les parois sont minces que lorsqu'elles sont épaisses, plutôt dans les tubes larges que dans les tubes étroits.

3° L'eau produit plus facilement des bruits que le lait; le lait, plus facilement qu'un mélange d'eau et de sang; le sang dilué, plus aisément que du sang pur.

4° Le rétrécissement du tube favorise la production des bruits, comme le passage d'un tube plus étroit en un tube plus large rend le courant plus rapide.

5° Une certaine rapidité du mouvement est indispensable pour la production du bruit.

6° La propagation des bruits s'accomplit principalement par les parois des tubes.

L'auteur rattache le murmure placentaire à la pression sur l'artère iliaque externe, ou sur l'iliaque primitive, ou sur l'hypogastrique, ou sur l'aorte abdominale, rarement sur les veines qui accompagnent les artères.

Th. Weber a trouvé, dans chaque cas qu'il a examiné, que le bruit disparaissait, lorsque le malade se penchait en avant, jusqu'à un certain degré. (Vierordt, t. XIV, p. 40; 1855.)

Leucémie. — Nous avons donné (février 1856) la traduction du dernier mémoire de Virchow sur cette curieuse maladie; nous croyons utile de reproduire, à titre de documents essentiels, les deux premières observations de leucémie recueillies et consignées dans la science : la première de Virchow, l'autre de Bennett. Nous y joindrons ultérieurement quelques-uns des faits les plus récents.

Observation I[re], publiée par Virchow, sous le titre de *Sang blanc* (*Weisses Blut*) (1).

Marie Straide, cuisinière, 50 ans, admise le 1[er] mars à l'hôpital de la Charité de Berlin. D'après son dire, elle avait depuis un an maigri notablement, ses extrémités inférieures et bientôt le ventre s'étaient tuméfiés; toux violente avec expectoration muqueuse, et douleurs dans le bas-ventre. Pendant l'été, la toux avait diminué pour revenir plus vive à l'automne, accompagnée d'une diarrhée par laquelle la malade était épuisée; la diarrhée avait cessé, la toux avait repris de l'intensité sans douleurs de poitrine. Dans les derniers huit jours, il était survenu des *garde-robes ensanglantées.*

Au moment de son admission : œdème léger des extrémités inférieures; ventre plein, gonflé, fluctuant; *augmentation sensible et douleurs modérées de la rate;* toux fréquente; crachats abondants et nummulés; râles muqueux dans la poitrine; appétit et langue bonne; pouls à 78; urine assez rare; grande fatigue. (Infusion de colombo avec teinture de cannelle et teinture thébaïque.) Les jours suivants, l'état s'améliore, la diarrhée diminue; constipation (infusion de rhubarbe miellée); réapparition de la diarrhée (émulsion comm. avec eau d'amandes amères). Il survient de temps en temps des épistaxis qui vont toujours croissantes. Le pouls dépasse à peine 70 pulsations. (Acide sulfur.)

En avril, œdème de la région sacrée; urine rare, foncée (diurétiques), pas d'augmentation de la diurèse, peu d'hémorrhagies nasales. État général assez bon jusqu'au moment où la diarrhée revient. En mai, douleurs plus vives de la région de la rate. Tout à coup, dans la nuit du 7 au 8 juin, épistaxis très-considérable (applications de glace sur la tête, boissons acidulées; injections alunées dans le nez); l'hémorrhagie persiste peu intense. Le 14 juin, récidive de l'hémorrhagie qui ne tarde pas à s'arrêter. L'état général est presque satisfaisant; éruptions furonculeuses sur le nez, entre le pouce et l'index de la main droite.

Le 6 juin, nouvelle épistaxis, qui, malgré le traitement, persiste jusqu'au huitième jour; accablement, œdème considérable des extrémités, impossibilité de marcher. Le 15 juillet, rougeur et gonflement douloureux de la peau des mains; bulles pemphigoïdes qui ne tardent pas à crever; une incision d'une des tumeurs donne issue à une assez grande quantité de pus; nouvelles éruptions analogues les jours suivants. Le 29 juillet, diarrhée soudaine. (Infusion d'ipéca et teinture théb.) Les forces tombent, la mort a lieu le 31 juillet.

(1) *Froriep's Notizen*, nov. 1845.

Autopsie, vingt-quatre heures après la mort, dont nous extrayons seulement les altérations significatives. Dans les veines, sang décoloré à peine rouge, demi-coagulé. En poussant plus loin l'examen des vaisseaux, on trouve partout une masse complétement pyoïde. Le cœur un peu hypertrophié est rempli de caillots volumineux mollement adhérents, d'un gris jaunâtre, s'écrasant sous le doigt et ayant toutes les apparences extérieures du pus. La même masse se rencontre dans l'aorte, dans les grosses artères, les veines caves et celles des extrémités inférieures. Cette matière contenue dans les vaisseaux n'adhère nulle part aux parois, qui ne sont pas modifiées. Tous les organes sont pâles. Poumons à l'état normal; canal intestinal sain; rate énormément hypertrophiée, presque longue d'un pied, lourde, d'un brun foncé, dure, friable, laissant couler peu de sang à la section, composée d'un tissu en apparence homogène. La surface de section, mate, analogue à de la cire, et assez semblable à la rate des fièvres intermittentes; reins à l'état normal, à l'exception de quelques calculs. La masse extraite du cœur et des vaisseaux pèse près de 2 livres; elle a l'aspect d'un coagulum mou, le microscope n'y fait pas découvrir de masses fibrineuses; elle se compose en presque totalité de corpuscules blancs du sang, petits, presque irréguliers. Le rapport des globules rouges aux blancs était l'inverse à peu près de ce qu'il est normalement, sans addition d'éléments chimiques ou morphologiques nouveaux.

Obs. II, publiée par le Dr Hughes Bennett (*Edinb. med. and surg. journ.*, 1845): *Hypertrophie de la rate et du foie, suppuration du sang.* — John Menteith, âgé de 28 ans, ardoisier, a été reçu, le 27 février 1845, dans le service clinique de l'infirmerie royale. Il est brun, sa santé est généralement bonne, et il a des habitudes de tempérance. Il dit qu'il y a vingt mois, il commença à éprouver de la fatigue à la suite de trop grands efforts. Au mois de juin, il s'aperçut qu'il portait, du côté gauche de l'abdomen, une tumeur qui a continué à augmenter de volume jusqu'à ces derniers quatre mois, époque à laquelle cette tumeur est devenue stationnaire.

Il n'en souffrit pas dans les premiers temps, elle ne devint douloureuse que la semaine dernière, à la suite de l'application de trois vésicatoires qui furent placés sur la région occupée par la tumeur. Depuis lors, plusieurs autres petites tumeurs, accompagnées d'abord d'une légère douleur, qui depuis a complétement disparu, sont apparues au cou, aux aisselles et aux aines. Avant l'apparition de la tumeur principale, il lui arrivait souvent de vomir le matin; en général il a de la constipation; son appétit est bon; il n'est pas sujet aux indigestions, et ne vomit plus depuis qu'il s'est aperçu de la présence de la tumeur. Les médicaments dont il a fait usage sont des purgatifs, notamment l'huile de croton, des frictions avec un liniment, et des vésicatoires à la région de la rate.

État actuel. Une tumeur volumineuse s'étend du côté gauche des

côtes aux aines, et de la colonne vertébrale à l'ombilic; elle est douloureuse à la pression vers sa partie supérieure seulement. Matité à la percussion sur toute la tumeur; 90 pulsations; il n'a pas perdu de force depuis trois mois; un peu d'œdème. (2 pilules de proto-iodure de fer matin et soir).

Le 1er mars. L'urine est naturelle, acide (poids sp. 1018); elle laisse déposer un sédiment qui présente au microscope des cristaux cubiques qui se dissolvent dans la potasse et ne sont pas attaqués par l'acide nitrique. L'urine filtrée n'est pas troublée par l'eau de potasse, elle présente seulement un léger nuage blanchâtre à l'ébullition.

Le 3. Les jambes sont œdématiées; bandage avec bandes de flanelle.

Le 9. L'œdème des membres inférieurs augmente.

Le 10. L'œdème et la diarrhée ont augmenté; l'urine n'est pas augmentée. (Huile de ricin.)

Le 13. Ce matin, chaleur de la peau; soif; 110 pulsations; pouls plein, dur, facilement compressible; hier un peu de diarrhée qui a cédé à l'administration d'une pilule d'opium. (Poudres d'ipécacuanha et d'opium.)

Le 14. Les poudres n'ont pas déterminé de sueurs; encore un peu de diarrhée; pouls, 100, plus mou; langue sèche et brune; faciès typhoïde.

Le 15. Meurt soudainement le matin.

Autopsie, quatre jours après la mort, 19 mars. A l'extérieur, le corps présente une voussure considérable des fausses côtes de chaque côté. L'abdomen est contracté; matité considérable du côté gauche : avant l'ouverture, la matité a été limitée par un tracé de nitrate d'argent. Pas d'ascite ni d'œdème des membres.

Sang. Le sang avait subi une certaine transformation dans toutes les parties du corps. La veine cave, la veine azygos, les veines iliaques internes et externes, et beaucoup de petites veines afférentes, les cavités droites du cœur, l'artère pulmonaire, contiennent un sang coagulé et qui semble moulé dans leur intérieur. Dans les cavités du cœur et de la veine cave, le sang était séparé en deux portions, l'une rouge inférieure, et l'autre jaune supérieure. La portion rouge avait une coloration rouge-brique, elle ne présentait pas la couleur pourpre et l'aspect lisse du coagulum normal; le caillot était opaque, mollasse et granuleux, et fournissait à la pression une pulpe granuleuse. La portion jaune était d'une couleur jaune tendre, opaque, molle, ne ressemblant en aucune façon à un caillot gélatineux décoloré; quand par hasard on le faisait sourdre par la pression des veines divisées, il ressemblait à un pus épais et crémeux; dans quelques portions de la veine, le caillot était entièrement formé d'un coagulum rouge; dans d'autres, il était divisé en une portion rouge et une autre jaune. Dans quelques endroits, la portion jaune ne formait qu'une couche mince et superficielle sur la rouge, où bien recouvrait celle-ci sous forme de taches de différentes grandeurs. Il aurait fallu faire une dissection complète du sujet, pour s'assurer de

la présence des caillots dans tous les vaisseaux veineux. Les veines fémorales, à partir du ligament de Poupart jusqu'au couturier, étaient vides et parfaitement saines.

Les veines iliaques internes et externes, de même que les veines du bassin, étaient pleines et distendues. Les veines azygos, les veines axillaires et jugulaires, étaient pleines de même que les sinus longitudinaux et latéraux, et les autres sinus de la base du crâne, et les veines qui se ramifient dans le cerveau.

Quelques-unes de ces dernières veines semblaient pleines de pus, tandis que d'autres étaient remplies par un coagulum foncé; on trouvait dans l'aorte et dans les grosses artères quelques petits caillots semblables à ceux des veines; ces vaisseaux étaient cependant comparativement vides. L'artère basilaire était distendue par un gros caillot jaune.

Les artères elles-mêmes étaient saines. Malgré toute notre attention, en aucun endroit nous n'avons trouvé d'épaississement ni d'augmentation de vascularité de leurs parois. Les caillots n'étaient adhérents en aucune partie de leur trajet; tout au contraire, la masse coagulée s'échappait brusquement à la moindre pression des vaisseaux.

Après avoir enlevé la dure-mère, on trouvait les veines qui se rendent dans les sinus longitudinaux considérablement engorgées. Les unes étaient remplies d'un caillot jaune; d'autres, du caillot rouge que nous avons déjà décrit; d'autres, moitié pleines du caillot rouge et à moitié du caillot jaune, bien limités et distincts l'un de l'autre. On sépara les hémisphères par une section longitudinale, et nous trouvâmes le cerveau uniformément ramolli, altération qui dépendait probablement du temps qui s'était écoulé depuis la mort.

La substance cérébrale elle-même était saine partout. Le cerveau fut durci dans l'alcool; les ventricules latéraux étaient sains, ne contenant pas de sérosité, et les plexus choroïdes à l'état normal. A la base du crâne, l'artère basilaire était distendue par le coagulum jaune; il en était de même de quelques autres artères, mais dans une petite étendue.

Quelques anciennes adhérences réunissaient les feuillets de la plèvre de chaque côté, elles furent facilement détruites. A la section, on remarqua que le coagulum jaune occupait toutes les ramifications de l'artère pulmonaire; dans quelques endroits, il était si considérable, qu'on pouvait l'enlever, et il représentait alors exactement la forme des divisions de cette artère; dans d'autres points, il était plus mou, et il sortait comme du pus de la surface divisée.

Le cœur, quelque peu augmenté de volume, pesait, après avoir été débarrassé du coagulum, environ 12 onces et demie; sa structure et celle de ses valvules, bonnes et normales. L'oreillette droite très-distendue et remplie par un coagulum ferme, dont le tiers supérieur était jaune, et les deux tiers inférieurs formés d'un caillot rouge déjà décrit.

La face inférieure du diaphragme était recouverte d'une couche de

substance ferme, comme cartilagineuse, à peu près d'une ligne d'épaisseur, d'une couleur blanche, de forme ovale, de 2 pouces de long et de 1 pouce et demi de large; les bords en étaient irréguliers et formés de plusieurs tubercules arrondis, de la grosseur et de la forme d'un petit pois.

Le foie augmenté considérablement de volume, simplement hypertrophié; sa structure est partout normale. Vésicule biliaire distendue par de la bile d'une couleur jaune pâle. Le poids total était 10 livres et 12 onces.

La rate aussi considérablement augmentée de volume par simple hypertrophie, fusiforme, plus volumineuse au centre, s'amincissant vers ses bords; elle pesait 7 livres et 2 onces. Longueur, 14 pouces, dans sa plus grande dimension; largeur, 7 pouces; épaisseur, 4 pouces et demi. Vers sa face antérieure, exsudation jaune et ferme, d'un pouce de profondeur et de 3 pouces de long. Le péritoine, qui recouvrait une partie de sa face antérieure, était aussi épaissi, opaque et dense dans une étendue à peu près de la grandeur de la main.

Les deux reins sains.

L'estomac et les intestins partout sains. A 4 pouces de l'anus, les veines hémorrhoïdales supérieures étaient distendues de chaque côté de la paroi externe du rectum; elles formaient deux chaînes de tumeur de 3 pouces de long, qui consistaient, d'un côté, de trois grosseurs du volume d'une noix.

Examen microscopique. Le coagulum jaune du sang était composé de filaments de fibrine coagulée, mélangés avec de nombreux corpuscules de pus, que l'on pouvait séparer de la fibrine en pressant sur les deux morceaux de verre entre lesquels on l'examinait. Là où le coagulum jaune était généralement mou, les corpuscules étaient nombreux, et la fibrine se présentait en masse diffluente, partie moléculaire, partie granuleuse, en partie composée de débris de filaments rompus en morceaux de différentes longueurs. On put prouver que les choses se passaient ainsi au moyen de l'acide acétique, qui faisait perdre aux premières leur aspect granuleux en les gonflant, qui dissolvait la membrane externe des autres en mettant à nu un nucléus.

Ce nucléus était composé en général d'un gros granule du diamètre à peu près d'un $^5/_{200}$ de millim.; mais çà et là on pouvait apercevoir quelques granules plus petits, tels que l'on en voit dans le pus louable.

La portion rouge du coagulum contenait un grand nombre de ces granules de pus, mélangés cependant avec une multitude de corpuscules jaunes normaux.

Les corpuscules de pus que nous venons de décrire furent trouvés dans toutes les parties du corps : on les voyait dans les veines et les artères qui se distribuent au cerveau, dans les veines coronaires, les tumeurs hémorrhoïdales, et partout où le sang fut examiné. En arrachant une portion de la dure-mère et en l'examinant au microscope, tous les

vaisseaux capillaires qu'elle contenait et qui n'étaient pas d'un volume par trop exigu étaient remplis des mêmes corpuscules. Le Dr Thompson confirma ce fait; je lui avais envoyé pour cela une portion du cerveau.

Le dépôt cartilagineux de la face inférieure du diaphragme était composé d'un tissu fibreux, dense, dans lequel on observa beaucoup de ces granules et molécules.

L'exsudation de la rate était composée de fibrine amorphe, mélangée de nombreuses molécules et de cellules imparfaites et granuleuses. Ces dernières étaient entremêlées de touffes d'un tissu filamenteux.

Les glandes lombaires, tuméfiées, laissaient sortir, lorsqu'on les pressait, un liquide rempli de corpuscules. Quelques-uns de ces corpuscules ressemblaient à ceux du pus déjà indiqués; d'autres étaient ovales et contenaient un noyau distinct. L'acide acétique avait la même action sur eux que sur les globules du pus trouvé dans le sang.

On examina avec soin l'état du cerveau, des nerfs, des muscles, etc., qui furent trouvés sains.

Le Dr Bennett discute, à la suite de cette observation, les questions suivantes :

1° Quelle était la connexion entre les symptômes observés et les lésions cadavériques?

2° Les corpuscules contenus dans le sang étaient-ils réellement ceux du pus?

3° S'il en était ainsi, quelle fut leur mode de formation?

I. On ne voit pas, dit-il, de relation satisfaisante entre les symptômes et les lésions.

Il est évident qu'on ne peut rapporter la mort ni à la lésion du foie ou de la rate, ni aux altérations de structure trouvées dans les tissus. D'un autre côté, il est aussi difficile de rattacher la mort à la fièvre, qui ne fut pas très-violente et qui ne fut pas accompagnée de prostration. De plus, dans les cas de phlébite ou de résorption purulente, quand le pus a passé dans la circulation, les symptômes sont différents de ceux qu'on a observés ici.

Dans l'observation du Dr Craigie, publiée à la même époque et relative à la même affection, la fièvre était plus marquée et continua plus longtemps. Il y avait de la céphalalgie et du délire. Le malade fut bien saigné; mais, malheureusement, on ne pensa pas à examiner le sang au microscope. On ne peut donc pas assurer positivement qu'il y avait du pus dans le sang à cette époque, mais c'est au moins très-probable. Quand on vient à considérer les deux cas, je crois, ajoute l'auteur, qu'il est douteux que le pus contenu dans le sang fût la cause de la mort, et qu'il produisît aussi les symptômes fébriles.

Il n'y avait pas de phlébite, ni d'abcès, ni de collection purulente, à laquelle on pût rattacher les caractères du sang contenu dans les vaisseaux. Dans tous les cas de phlébite, il y a des changements dans les

vaisseaux eux-mêmes, et le caillot est plus ou moins adhérent aux parois des vaisseaux. Rien de semblable n'existait dans l'un des deux cas que nous avons rapportés, quoiqu'on y eût mis une attention particulière.

Il est difficile de dire jusqu'à quel point l'hypertrophie du foie et de la rate pouvait avoir une connexion avec la coagulation du sang et la formation du pus. La similarité remarquable des deux cas nous porterait à conjecturer qu'il y aurait en quelque sorte entre eux un rapport de cause à effet. De plus amples observations seules peuvent décider si l'hypertrophie de ces organes exerce une influence spéciale sur le sang, ou bien si le changement de caractère de ce fluide a des rapports avec les maladies chroniques en général, ainsi que M. Bouchut l'a dernièrement fait remarquer.

II. La seconde question que le Dr Bennett se pose est celle-ci : Les corpuscules étaient-ils réellement ceux du pus? Les seuls corps avec lesquels on puisse les confondre sont les corpuscules blancs du sang, les corpuscules décrits par Gulliver, comme existant dans la fibrine ramollie, et ceux trouvés dans la lymphe.

Quant aux corpuscules blancs du sang, nous ne connaissons, dit-il, aucun cas où ils aient présenté l'apparence décrite précédemment.

La description donnée par Gulliver ne s'applique en aucune façon au cas présent, la masse de la substance étant indubitablement formée par des corpuscules de pus.

L'auteur conclut de l'examen microscopique et à l'œil nu, que ces globules étaient ceux du véritable pus, et termine en faisant appel à de nouvelles recherches pour expliquer la formation si insolite de ces globules de pus sans inflammation antécédente.

Revue des thèses de Strasbourg (1854).

Pathologie interne.

Des émétiques végétaux en général et des émétiques végétaux indigènes en particulier, par P.-L. Lacipière. — Ce travail est une revue rapide des plantes capables de produire le vomissement. Le règne végétal est riche en médicaments vomitifs non usités; l'auteur se borne à les énumérer, sans même indiquer, avec leurs nuances diverses, l'action physiologique de chacun d'eux. Tout en laissant aux racines d'ipécacuanha la première place parmi les émétiques végétaux, il pense qu'on pourrait obtenir de bons effets de diverses plantes dont l'action n'a pas encore été suffisamment étudiée, telles que les racines de violettes, celles de l'*asarum europæum* et des euphorbes, et enfin les racines du *paris quadrifolia* et des narcisses. Quelques végétaux exotiques, jouissant des mêmes propriétés, pourraient être naturalisés en France avec avantages.

De l'Étiologie des fièvres intermittentes, par Eugène Guérin. —Un séjour de plusieurs années en Afrique, en qualité de médecin militaire, a permis à l'auteur d'étudier les faits qui se rattachent à l'étiologie des fièvres palustres. Pour lui, comme pour la grande majorité des observateurs, la cause primordiale de l'infection paludéenne, c'est l'existence d'un miasme générateur, se dégageant de l'atmosphère putride des marais, et dont la nature est encore inconnue. Les vicissitudes atmosphériques, la chaleur, le froid humide, ne sont que des éléments accessoires dans l'étiologie des fièvres à quinquina. Le miasme s'introduit à la fois dans l'économie par les voies respiratoires, le tube digestif et le tégument externe. Un chapitre de cet intéressant travail est consacré à l'examen des principales sources effluviales en Algérie. La plus importante, c'est le marais, et principalement le marais salé, c'est-à-dire formé par un mélange d'eau de mer et d'eau douce. Viennent ensuite les grands travaux de défrichement, conséquence de la colonisation agricole, les crevasses du sol, d'où se dégagent les émanations délétères produites par la décomposition des détritus végétaux ou animaux; et enfin le desséchement des cours d'eau, qui devient une source d'effluves et de fermentation miasmatique.

De l'Ophthalmie granuleuse, par J. François Hacherelle.—Bon résumé de l'état de la science en France et en Allemagne sur cette matière; rien d'original. L'auteur reproduit en grande partie les idées développées par M. Hairion dans divers mémoires publiés en 1848, 1850 et 1851. Il admet quatre variétés anatomiques de granulations : 1° des granulations mamelonnées ou miliaires, rougeâtres, formées par des saillies de la conjonctive hypertrophiées; 2° des granulations vésiculeuses, véritables petits kystes siégeant dans l'épaisseur de la couche fibreuse; 3° des granulations végétantes, sortes de fongus charnus, rougeâtres; 4° des granulations fibreuses résultant d'une perte de substance et constituées par du tissu inodulaire. Dans la partie thérapeutique, l'auteur insiste beaucoup sur l'emploi du mucilage de tannin dans la conjonctivite granuleuse chronique, médication déjà préconisée par M. Hairion en 1851. La thèse de M. Hacherelle contient cinq observations qui confirment les avantages de ce mode de traitement.

Du Sclérème, par G. Adolphe Goupil. — C'est un travail incomplet et sans aperçus nouveaux. L'auteur rejette comme trop exclusive l'opinion de Billard, cherchant à expliquer cette affection par la congestion veineuse générale et la sécheresse extrême de la peau, et celle de Valleix, qui rattachait l'œdème des nouveau-nés à une gène de la circulation et de la respiration, et qui ne considérait l'endurcissement du tissu cellulaire que comme un phénomène commun à diverses maladies graves de l'enfance, et ne se rattachant pas spécialement au sclérème. Pour l'auteur, l'œdème n'est qu'un phénomène accidentel, dû peut-être à la gêne circulatoire résultant de l'endurcissement. Il n'admet donc pas la division du sclérème en deux variétés, l'une caractérisée par l'induration du tissu cellulaire, l'autre par son infiltration.

De la Médication obturante, par Ernest Coze. — L'auteur désigne sous ce nom l'ensemble des moyens à l'aide desquels on applique, sur une surface plus ou moins étendue du corps, une couche d'une substance pouvant rendre cette surface imperméable en faisant corps avec elle. La première partie de cette thèse est consacrée aux effets physiologiques des médicaments obturants. Ils agissent en arrêtant le passage des produits organiques, et en interceptant les courants qui se dirigent de l'intérieur à l'extérieur et réciproquement. Il en résulte une suspension de l'activité physiologique, un repos relatif pouvant amener dans les tissus enflammés la diminution d'un travail morbide. On expliquerait ainsi les effets avantageux des pâtes arsenicales dans le traitement des affections cancéreuses, par la formation d'eschares qui agissent comme moyens obturants; si les bons effets ne se continuent pas, c'est que cette médication ne peut avoir prise sur la spécificité de la maladie. Ce qui prouve que la pâte arsenicale n'agit pas autrement, c'est qu'une pâte de plâtre, non caustique, appliquée de la même manière sur un cancer ulcéré, a amené au bout de peu de jours, par le seul fait de l'obturation, une cicatrisation périphérique.

En cherchant à expliquer les effets de cette médication dans les phlegmasies, l'auteur s'élève contre les idées de M. Robert-Latour, qui, considérant la chaleur animale comme principe de l'inflammation, n'a vu dans l'enduit imperméable qu'un moyen de diminuer la vitalité des parties en abaissant la température. M. Coze adopte sans restriction les idées de M. le professeur Küss, de Strasbourg, développées en 1846, dans un travail sur la vascularité de l'inflammation : ce n'est pas le sang qui est l'élément immédiat de la nutrition; c'est le suc qui baigne toutes les parties vivantes qui remplit ce rôle, et les organes circulatoires ne sont qu'un appareil perfectionné et complémentaire, ayant pour but de maintenir l'équilibre de composition et de distribution du suc nourricier, et celui de la chaleur animale. Ce même fluide deviendrait l'élément du travail inflammatoire. En admettant ces singulières idées théoriques sur l'inflammation, l'auteur pense que les obturants agissent en empêchant les courants des liquides, en produisant une suspension de mouvement plus ou moins étendue, et en suspendant ainsi l'activité vitale et inflammatoire.

Dans la seconde partie de sa thèse, l'auteur examine les divers moyens obturants : 1° les substances emplastiques; 2° les liquides volatisables tenant en suspension des substances capables d'adhérer à la peau; 3° les obturants incomplets, huiles, pommades, etc. Il s'occupe surtout des médicaments de la deuxième section, la teinture d'iode et le collodion, et rappelle les différents cas dans lesquels ils peuvent être employés à titre de moyens obturants. C'est ainsi qu'il explique les bons effets des injections iodées dans les kystes, par une suspension momentanée de la secrétion, la surface interne du kyste étant obturée par une couche de teinture d'iode. On voit que la thèse de M. Coze est un travail con-

sciencieux et intéressant; il est à regretter qu'il s'appuie sur des théories difficilement admissibles et souvent obscures.

De la Thoracentèse dans les épanchements pleurétiques, par Louis Klein. — L'auteur se borne à exposer des faits déjà connus, en y ajoutant quatre observations recueillies aux cliniques de MM. Schützenberger et Wieger. Il insiste sur la nécessité d'opérer de bonne heure; en retardant la thoracentèse, on diminue le nombre des chances favorables, à cause de l'épuisement progressif du malade. Les principaux signes qui indiquent l'urgence de l'opération sont les déplacements du cœur et des viscères abdominaux, et la gêne extrême de la respiration; dans tous les cas, on n'opérera qu'après la disparition des accidents phlegmasiques. Si on évite l'introduction de l'air et les complications, l'opération est par elle-même inoffensive.

Du Collodion dans le traitement de l'érysipèle, par J.-F. Augustin Rougel. — Cette thèse comprend deux parties distinctes : à la première se rattache l'histoire du médicament; l'auteur passe en revue sa préparation, son mode d'application, son action physiologique. Le collodion a une action complexe : il forme un enduit imperméable qui soustrait les téguments aux agents extérieurs et les préserve de l'influence de l'air; en outre, il agit par compression. La seconde partie est consacrée à la question thérapeutique. Après avoir jeté un coup d'œil sur la nature de l'érysipèle, l'auteur le subdivise d'après ses causes, et étudie successivement les effets du collodion dans l'érysipèle traumatique et dans l'érysipèle spontané. Des observations de M. Robert-Latour et de celles qu'il a recueillies lui-même à l'hôpital de Besançon, l'auteur conclut que le collodion sera employé avec avantage comme prophylactique et comme curatif dans l'érysipèle qui succède à une plaie : sous son influence, la douleur, le gonflement, la rougeur, disparaissent, et la guérison a lieu promptement. Il n'en est pas tout à fait de même dans l'érysipèle spontané : le collodion favorise encore la résolution, mais sans empêcher l'extension des plaques érysipélateuses, et sans modifier les conditions sous l'influence desquelles l'érysipèle naît et se développe; aussi, tout en employant dans ce cas le collodion, ne devra-t-on pas oublier de remplir concurremment les indications que réclamera l'état général.

De l'Amygdalite chronique, par C.-A. Michaux-Belleuré.

De la Rougeole épidémique chez les enfants, par François F.-R. Noel. — Description de trois épidémies de rougeole observées à Strasbourg en 1847, 1850 et 1853. Les complications les plus fréquentes ont été la bronchite capillaire, la pneumonie et la pleurésie. L'affection morbilleuse a paru avoir pour résultat de provoquer le développement des tubercules, et de hâter la marche des affections tuberculeuses dans les différents organes. Un dernier chapitre renferme un certain nombre de propositions générales qui résument les observations de l'auteur, mais qui ne contiennent aucun fait nouveau.

Sur la physiologie de l'épithélium intestinal, par Henri Finck. — Se ran-

geant à l'opinion de Reichert, l'auteur de ce travail ne considère point l'épithélium de l'intestin comme un simple produit d'exsudation fourni par la muqueuse; il y voit des signes certains de vitalité. Il a examiné des intestins de chats à jeun ou nourris de diverses substances après un jeune prolongé, et il a observé de curieuses modifications de l'épithélium dans ces différents cas. Partout où la bile séjourne, l'épithélium n'offre que des traces d'organisation celluleuse; une couche pulpeuse recouvre les villosités; les cellules et les cylindres sont irrégulièrement disposés. Quand la bile est répandue dans toute la longueur de l'intestin, la désorganisation est générale. Au contact du chyme au contraire, l'épithélium s'épaissit, acquiert plus de fermeté, devient plus opaque. Au contact des matières grasses, il s'infiltre de graisse, devient granuleux, perd de sa consistance et se détache aisément.

Principales lois physiques de la progression du sang, par Jules Aronssohn. — C'est un exposé des théories développées par Wolkmann, dans un livre qui a paru en Allemagne en 1850. Les résultats du calcul y sont contrôlés par des faits d'observation; pour l'auteur, la force du cœur est la seule force capable de pousser le sang dans les vaisseaux. La pression diminue depuis le commencement du système artériel jusqu'à la fin du système veineux. La vitesse est la plus grande dans les artères les plus rapprochées du cœur, et plus grande dans les artères et dans les veines que dans les capillaires. Les phénomènes de barrage qui se produisent dans le système veineux déterminent dans les capillaires une pression supérieure à la moitié de la pression artérielle près du cœur; plus il y a de collatérales, plus la circulation est facilitée, de sorte que l'augmentation de résistance due à la diminution de diamètre des capillaires est compensée par l'effet que produit l'immensité du nombre des collatérales; ce qui détruit l'opinion reçue, que les capillaires sont une grande cause de résistance à la circulation. La grandeur des angles n'a presque pas d'influence sur la circulation. L'auteur réfute la théorie de Weber qui place la cause du mouvement dans les capillaires, dont le cœur ne serait qu'un adjuvant. Relativement à l'influence de la respiration sur la progression du sang, on sait que cette fonction modifie la circulation, mais sans la régler d'une manière générale et constante.

De la Bronchite fibrineuse et de ses rapports avec la pneumonie, par Fr. Aloyse Wiedemann. — Ce travail contient des recherches d'anatomie pathologique empruntées à la clinique de M. Schützenberger. Suivant ce professeur, il y a des pneumonies dans lesquelles l'exsudation, au lieu d'être séreuse, séro-sanguinolente ou mucoso-sanguinolente, est solide, fibrino-albumineuse; elle oblitère complétement la lumière des petites bronches sous forme de cylindres, de vermicelles, et y empêche l'accès de l'air. C'est cette forme que M. Schützenberger appelle pneumonie croupale ou fibrineuse. La thèse de M. Wiedemann renferme deux observations de cette variété de la pneumonie. L'auteur termine

cet intéressant travail par un résumé que nous reproduisons textuellement : « Le croup, la trachéite pseudo-membraneuse, la bronchite plastique, la pneumonie fibrineuse, sont des affections identiques quant à la nature du travail pathologique, différentes selon leur siége et leurs symptômes. Le tégument épithélial des bronches est le siége primitif de l'affection. L'inflammation et le farcissement croupal s'étendent quelquefois d'une manière ascendante jusqu'aux bronches lobaires. A la période d'engouement, il se fait dans les vésicules bronchiques une sécrétion abondante de sérum, mêlée de fibrine spontanément coagulable, en petite quantité, colorée par de la matière colorante du sang et des corpuscules sanguins isolés. A la période d'hépatisation rouge, la fibrine séparée du sang farcit les vésicules et les petites bronches. Le poumon est anémique par la compression des vaisseaux opérée par la matière plastique. La surface de section offre des lignes blanches formées par le tissu pulmonaire, et un aspect granuleux résultant du groupement de la matière plastique. Une pression latérale fait saillir un certain nombre de points du volume d'une lentille ou d'une tête d'épingle, globuleux, blancs, jaunâtres, et quelquefois comme purulents; c'est en tirant sur un de ces globules qu'on amène ces cylindres blancs, vermicellés, contenus dans les bronchioles. Par l'effet de la résorption ou de la transformation de la matière colorante du sang, l'hépatisation rouge passe à l'hépatisation jaune ou grise. La fibrine subit alors une transformation purulente, condition essentielle de la guérison. Cette fonte purulente s'opère sans destruction des parois des vésicules. Le produit est rejeté sous forme de crachats purulents composés de globules de pus au microscope. »

BULLETIN.

TRAVAUX ACADÉMIQUES.

I. Académie de Médecine.

Occlusion des paupières dans les ophthalmies; MM. Bonnafont, Larrey, Piorry, Velpeau, Bouvier. — Rôle de l'acide carbonique en présence des alcalis végétaux. — Aloétine. — Galvanocaustique. — Taille bilatérale de Dupuytren modifiée. — Nouveau saccharimètre diabétique.

Séance du 25 février. Dans la séance du 14 février, M. Bonnafont avait donné lecture d'un mémoire sur une *nouvelle méthode d'occlusion des yeux dans le traitement des ophthalmies en général;* son travail se résumait

par les conclusions suivantes: l'occlusion pratiquée exactement a sur les antiphlogistiques l'avantage incontestable d'être moins faillible; sur la cautérisation, d'être moins dangereuse; sur tous deux, de pouvoir s'étendre à tous les cas possibles d'inflammations oculaires, soit graves, soit bénignes, soit simples, soit compliquées.

M. Larrey, dans la séance suivante (19 fevrier), commence la discussion sur ce mode de traitement. L'occlusion complète artificielle est une méthode très-ancienne, déjà recommandée par Celse et pratiquée dans la médecine populaire de l'Orient; conseillée par les oculistes pour les cas spéciaux, elle a été repoussée par la plupart comme médication absolue. M. Larrey expose les opinions des auteurs, analyse les procédés mis en usage en en discutant la valeur; de cet examen critique et de ses recherches personnelles, il conclut que la méthode de l'occlusion a des avantages et une utilité incontestables, mais sans exclure l'usage simultané ou le concours de divers autres moyens de traitement, tels que l'eau froide, divers collyres ou pommades, dont l'occlusion ne fait que favoriser l'absorption, etc. L'occlusion simple ou composée a donné des résultats généraux qui sont favorables à l'adoption de cette méthode. Elle peut être utile, surtout chez les enfants, chez les malades indociles, et ils sont en assez grand nombre. En outre, elle peut convenir dans les lésions mécaniques du globe de l'œil, blessures, contusions, plaies, etc. (après l'extraction des corps étrangers, bien entendu); dans l'ophthalmoptose, l'exophthalmie, les congestions oculaires, l'hydrophthalmie; dans les ophthalmies en général, et en particulier dans les conjonctivites, plus spécialement dans les kératites, et contre certains accidents de l'inflammation, tels que le chémosis, les staphylômes, les ulcérations, perforations, fistules, les opacités; dans les maladies de l'iris, l'iritis, la procidence de l'iris.

Mais il ne faut y recourir qu'avec de grandes réserves, dans les cas de synéchies, d'adhérences, etc. Elle peut convenir encore après l'opération de la cataracte, pour certains cas d'amaurose, d'amblyopie. Le strabisme pourrait aussi être heureusement modifié par l'occlusion d'un seul œil. Enfin certaines lésions des paupières peuvent également en réclamer l'emploi, telles que plaies, ectropion, brûlures, trichiasis, etc., mais avec la précaution, bien entendu, pour les cas de plaies, de pratiquer l'occlusion de manière à obtenir une réunion la plus régulière possible.

Ce débat, qui devait se continuer dans la séance du 26 février, a été interrompu par d'autres communications.

M. Gaultier de Claubry lit un rapport sur un mémoire de M. Langlois ayant pour titre : *Du rôle de l'acide carbonique en présence des alcalis végétaux*. L'auteur a établi ce fait intéressant, que la quinine peut former un carbonate et démontré la solubilité de la quinine dans l'eau chargée d'acide carbonique.

M. Robiquet fait connaître ses *recherches sur l'aloétine*, principe cris-

tallisable de l'aloès. L'aloétine extraite par les procédés de l'auteur est un purgatif nul ou fort douteux; il espère que cette substance pourra prendre place parmi les succédanés du quinquina.

M. Regnauld a déjà, dans un mémoire présenté à l'Institut en 1855, appelé l'attention sur les usages de la chaleur développée par l'électricité à titre de caustique chirurgical. Le mémoire dont il donne lecture a pour objet de compléter ses premières indications et de spécifier les cas où la *galvanocaustique* est applicable avec le plus d'avantages; ses conclusions sont: 1° que les avantages de ce genre d'appareils (les piles voltaïques) résultent de leur faible masse, qui permet de les porter aux plus hautes températures sans avoir à redouter les effets du rayonnement sur les parties voisines de celle que l'on veut détruire; 2° que cette qualité même du cautère électrique le rend impropre à la destruction de tissus volumineux, cas où le cautère actuel reste seul efficace; 3° que cet instrument a une véritable supériorité sur les autres moyens pour les cautérisations exercées sur des surfaces peu étendues, situées dans le voisinage d'organes délicats ou dans la profondeur de quelques cavités naturelles; 4° que le mode le plus sûr d'application consiste à répéter successivement les contacts du stylet incandescent et de la partie sur laquelle on opère; 5° quant aux opérations où le fil de platine doit rester plongé dans les tissus (cautérisation de longs trajets fistuleux, excision et ablation de tumeurs volumineuses), sans nier absolument leur possibilité, il déduit de ses expériences que l'opérateur se trouve entre deux écueils, ou de fondre le fil métallique, ou de ne pas le porter à la température nécessaire pour produire une vraie cautérisation.

Nous n'avons pas besoin de rappeler les importantes recherches publiés dans les *Archives* sur ce sujet de thérapeutique chirurgicale.

Séance du 4 mars. M. Boudet est élu membre de l'Académie (section de pharmacie) par 48 suffrages sur 77 votants.

La discussion sur l'occlusion des yeux est reprise.

M. Piorry croit avoir le premier employé, dès 1837, l'occlusion des yeux comme méthode de traitement des ophthalmies. Il se servait de taffetas gommé; il avait eu dès lors occasion d'appliquer avec un succès notable ce procédé à une épidémie d'ophthalmies égyptiaques; depuis il a vu guérir par le même moyen deux cas d'iritis et une plaie de la cornée produite par un éclat de pierre.

M. Bonnafont répond à M. Larrey; il s'applique à montrer qu'aucun des modes d'occlusion propres jusqu'ici n'a rempli les trois indications auxquelles satisfait son procédé, qui se résume dans l'application immédiate sur les paupières d'un corps gras, d'un linge fenêtré, et d'un plumasseau de charpie auquel est superposé un disque de sparadrap qui maintient tout l'appareil.

Le collodion, qu'il avait d'abord essayé, a dû être abandonné, parce qu'il avait l'inconvénient de fermer trop hermétiquement les pau-

pières. M. Bonnafont ajoute que s'il propose l'occlusion des yeux à l'exclusion de tout autre moyen thérapeutique, c'est que, dans des cas variés et nombreux, elle a suffi à la guérison. Il convient d'ailleurs n'avoir pas eu occasion d'y recourir contre les ophthalmies strumeuses et granuleuses, si communes chez les enfants, non plus que contre les ophthalmies purulentes.

M. Ségalas lit un rapport sur deux observations de *taille bilatérale*, pratiquée par M. Carathéodory. Ce chirurgien, professeur de pathologie externe à l'école de Constantinople, a modifié le procédé de Dupuytren, une fois à cause du volume énorme de la pierre, une autre fois en raison des adhérences que la pierre avait contractées avec la vessie.

Séance du 11 *mars*. M. le président annonce à l'Académie la mort de M. Émery, membre de la section d'hygiène et de police médicale.

Continuation de la discussion sur l'occlusion oculaire.

M. Velpeau a la parole. Il a peine à comprendre comment un même traitement peut convenir à toutes les sortes d'ophthalmies, à une conjonctivite, un iritis, une kératite ulcéreuse, et il s'étonne qu'on n'ait pas mieux spécifié les espèces d'ophthalmies dont on a voulu parler. Il rappelle que, pour lui, la classification doit être faite d'après la nature des parties constitutives de l'œil qui sont lésées; ce principe, qu'il soutient depuis longtemps, et qui l'a dirigé dans tous ses travaux, a fini par prévaloir.

M. Velpeau reproche à M. Bonnafont d'avoir rassemblé des cas trop mal définis pour la plupart, et d'avoir introduit ainsi une confusion qui diminue la confiance dans le procédé.

D'après son expérience, il ne redoute pas autant qu'on paraît le faire l'action de l'air et celle de la lumière. En tout cas, si l'occlusion artificielle guérit, pourquoi n'en serait-il pas de même de l'occlusion naturelle? Or ne sait-on pas que les enfants tiennent toujours les yeux fermés hermétiquement quand ils ont une ophthalmie? et pourtant ils n'en guérissent pas plus vite. Y a-t-il une occlusion plus exacte que celle que provoque le boursouflement des paupières dans l'ophthalmie blennorrhagique? cependant est-ce une raison pour que la maladie se termine plus favorablement?

Les résultats indiqués par M. Bonnafont n'ont rien de très-encourageant: sur ses 18 malades, la moyenne est de 17 jours de traitement en bloc; elle n'a été que de 13 dans le service de M. Velpeau. En étudiant chaque cas en particulier, l'expérience n'est pas plus décisive.

M. Velpeau termine en déclarant que pour lui l'occlusion est une méthode à mettre à l'étude, qu'elle ne repose pas jusqu'à présent sur des faits assez précis, que la combinaison des moyens adjuvants internes ou externes lui paraît préférable à l'occlusion seule, et que, quant à lui, il incline à croire que l'occlusion agit plutôt par compression qu'en soustrayant l'œil à l'action de l'air et de la lumière.

M. Robiquet présente un instrument destiné à doser le sucre contenu dans l'urine des diabétiques, et qu'il désigne sous le nom de *diabétomètre*. Cet appareil, conçu d'après les données de la polarisation, est plus portatif et moins coûteux que ceux dont on s'est servi jusqu'à présent.

Séance du 18 *mars*. M. Chatin lit un rapport relatif à un mémoire de M. Lepage, *sur le marron d'Inde*. Le rapporteur insiste sur la partie chimique, et se contente de mentionner la partie des applications hygiéniques et industrielles.

M. Bouvier, reprenant la discussion sur l'occlusion des paupières, range la méthode de M. Bonnafont parmi celles qui constituent la médecine expectante. Est-il toujours permis de s'en remettre ainsi à la nature et à l'hygiène du soin des ophthalmies ? M. Bouvier ne le croit pas : il entre dans de longues et intéressantes considérations sur les divers modes d'occlusion, et en particulier sur leurs effets dans les ophthalmies des enfants. Il résume ainsi sa communication :

1° Les résultats de l'occlusion artificielle de M. Bonnafont montrent que des inflammations oculaires graves peuvent guérir sans l'intervention d'une médecine active; 2° de nouvelles observations sont nécessaires pour déterminer plus exactement la limite rationnelle des applications du procédé de M. Bonnafont; 3° les effets de l'occlusion naturelle, physiologique, volontaire ou pathologique ne confirment qu'en partie les avantages attribués par M. Bonnafont à l'occlusion artificielle; 4° la blépharite photophobique, catarrhale ou scrofuleuse des enfants guérit par l'occlusion; 5° l'occlusion paraît beaucoup moins avantageuse dans la kératite scrofuleuse; 6° la blenno-ophthalmie palpébrale des enfants peut guérir par le seul effet de l'occlusion; mais le danger attaché à l'extension de la maladie au globe oculaire doit généralement faire préférer le traitement abortif.

II. Académie des sciences.

Accidents dus à l'ingestion du poisson. — Phosphore. — Monstre agnatocéphale. — Diabète. — Coryza des nouveau-nés. — Nomination de M. Guyon en remplacement de M. Prunelle, correspondant. — Adénite cervicale. — Action du chloroforme sur le sang. — Contractilité tendineuse. — Organographisme. — Ulcère simple de l'estomac. — Absorption cutanée de l'eau et des substances dissoutes. —Propriétés du tissu cicatriciel; autoplastie des brides. — Sulfocyanure de potassium dans la salive.

Séance du 18 *février* 1856. M. Guillon communique une note *sur les accidents que l'on observe quelquefois, sous les tropiques, par suite de l'ingestion du poisson.*

Ces accidents, qui se manifestent toujours peu après l'ingestion du poisson, consistent dans les phénomènes suivants : étourdissements,

obscurcissement de la vue, vertige, oppression de la poitrine, anxiété précordiale; pouls petit, lent, concentré; malaise et chaleur à la région épigastrique, chaleur dans tout l'abdomen; les malades ne peuvent plus se tenir sur les jambes, ils chancellent et sont obligés de se coucher; la face et toute la surface du corps, devenue le siége d'une démangeaison et d'une chaleur des plus vives, se colorent promptement d'un rouge poussé jusqu'à l'écarlate; des phénomènes semblables se passent sur la muqueuse buccale; les malades accusent des douleurs dans les membres et dans les articulations particulièrement, parfois avec gonflement de ces parties; quelques malades ont des nausées, d'autres des vomissements ou des superpurgations. Tous ces accidents se dissipent ordinairement dans les vingt-quatre heures; on a vu rarement les malades succomber.

— MM. A. Chevallier fils et O. Henry adressent une note *sur le phosphore et ses préparations considérées au point de vue de la médecine légale.* — Ils rappellent qu'en 1854, à l'occasion d'un concours ouvert par la Société de médecine de Toulouse, ils ont adressé à cette Société une monographie médico-légale du phosphore, dans laquelle ils ont démontré l'innocuité du phosphore rouge.

— M. Joly, de Toulouse, fait connaître une nouvelle espèce de monstre, qu'il se propose d'appeler *agnatocéphale*, et qu'il caractérise de la manière suivante :

« Mâchoire supérieure rudimentaire ou nulle; face affectée de rhinocéphalie, c'est-à-dire offrant sous le front une trompe qui représente l'appareil nasal; deux orbites ou deux yeux réunis en un seul.

« Jusqu'à présent l'agnatocéphalie ne s'est rencontrée que chez les monstres unitaires de la famille des *cyclocéphaliens*. L'existence de cette anomalie chez un monstre double *polymélien* constitue donc une exception d'autant plus remarquable qu'elle doit nécessairement entraîner la mort du sujet. C'est pourquoi j'ai cru ne pas devoir le passer sous silence.

« En raison de cette particularité, jusqu'à présent sans exemple, je me vois pour ainsi dire forcé de donner, contrairement à la nomenclature suivie en France, un double nom à l'animal qui fait l'objet de cette étude. Je proposerai celui de *Ichiomèle agnatocéphale*. »

— M. Ernest Baudrimont communique quelques remarques concernant un jeune *diabétique*, auquel on avait administré temporairement de la levure de bière. Quelques-uns des symptômes observés tendraient à faire croire que, sous l'influence de ce ferment, il y aurait eu dans l'organisme du malade transformation du glucose en alcool.

— M. Bouchut présente un mémoire *sur les symptômes et le traitement d'une forme particulière de coryza chez les nouveau-né*. L'auteur le résume ainsi : « Il y a une forme particulière du coryza des nouveau-nés, dans laquelle peuvent se produire l'inanition et l'asphyxie. Ce coryza, qui est très-rare, est de nature à occasionner la mort.

«Le coryza avec obstruction complète des narines n'empêche pas la succion, comme on l'a dit jusqu'à ce jour, mais il rend la déglutition difficile et douloureuse.

«Dans sa forme la plus grave, le coryza des nouveau-nés produit l'amaigrissement, la pâleur, la faiblesse, l'anémie, et l'algidité de l'inanition.

«Quelquefois il produit l'asphyxie, par suite de la gêne apportée à la respiration par la rétroflexion de la langue sur le voile du palais.

«Dans ce cas, si les moyens ordinaires de la désobstruction des fosses nasales restaient sans effet, et qu'il y ait danger de mort, il faut placer à demeure, dans les narines, des canules d'argent, qui, en permettant le passage de l'air, faciliteront l'hématose et la déglutition.»

— Dans le comité secret de cette séance, M. Cl. Bernard, au nom de la section de médecine et de chirurgie, appelée à fournir une liste de candidats pour la place de correspondant vacante par suite du décès de M. Prunelle, a présenté la liste suivante :

En première ligne.	M. Guyon, en Algérie.
En deuxième ligne.	M. Bailly, à Villeneuve (Yonne).
En troisième ligne.	M. Denis (de Commercy), à Toul.
En quatrième ligne (*ex æquo*).	M. Ehrmann, à Strasbourg. M. Gintrac, à Bordeaux.
En cinquième ligne.	M. Forget, à Strasbourg.

Séance du 27 février. M. Boulu adresse un *deuxième supplément* à un mémoire *sur le traitement des adénites cervicales par un nouveau procédé d'acupuncture.*

— M. Élie de Beaumont communique l'extrait suivant d'une lettre de M. Ch.-P. Jackson, de Boston, relative à l'*action du chloroforme sur le sang:* «J'ai eu dernièrement l'occasion d'analyser, par ordre du coroner, le sang d'une femme qui avait succombé aux effets de l'inhalation du chloroforme, et j'ai découvert que le sang était décomposé par le chloroforme et que le terchloride de formyle (chloroforme) était changé en téroxyde de formyle (acide formique) que j'ai retiré du sang par la distillation. Le chlore était combiné avec le sang, qui avait perdu la propriété de se coaguler et celle de rougir par l'exposition à l'oxygène de l'air.» Une semblable analyse peut satisfaire la curiosité d'un chimiste, mais n'apprend rien au chirurgien.

— L'Académie procède, par la voie du scrutin, à la nomination d'un correspondant pour la section de médecine et de chirurgie. Au premier tour de scrutin, le nombre des votants étant de 44, M. Guyon obtient 35 suffrages; M. Bailly, 3 ; M. Denis (de Commercy), 3; M. Forget, 3. M. Guyon est déclaré élu.

Séance du 3 mars. M. Jules Guérin lit un mémoire *sur la contractilité tendineuse;* il cherche à démontrer que la doctrine de Bichat et de ses continuateurs, sur le rôle passif des tendons dans les mouvements, n'est nullement fondée, et que ces organes sont doués d'une certaine

contractilité un peu différente de celle des muscles, et moins évidente que cette dernière.

L'analyse histologique, les faits pathologiques, l'observation et l'expérience physiologique, s'accordent, selon M. Guérin, pour établir que les tendons se contractent.

1° *Faits histologiques.* L'auteur rappelle que dans la transformation fibreuse des muscles, les portions transformées s'offrent avec tous les caractères des tendons primitifs dont elles ne seraient qu'un simple prolongement; de l'identité de tissu il est porté immédiatement à conclure à l'identité de fonction.

2° *Faits pathologiques.* Les tendons sont susceptibles de se rétracter spécialement et à l'exclusion des muscles proprement dits. Cette rétraction s'opère sous l'influence d'une lésion et d'une douleur localisée au voisinage de l'insertion des tendons, comme dans certaines arthropathies; puis survient une attitude articulaire en rapport avec l'action des tendons raccourcis, sans participation du muscle proprement dit.

3° *Faits physiologiques.* Les muscles et les tendons forment un tout continu. Il fallait, pour mettre hors de doute le fait de la contractilité propre des tendons, pouvoir isoler les deux portions charnue et fibreuse, et observer séparément dans chacune d'elles le phénomène de la contractilité.

Il existe chez l'homme et tous les animaux vertébrés, dit M. Guérin, un muscle sur le trajet duquel un os parfaitement distinct, la rotule, a pour effet de séparer en deux portions, et comme deux tendons distincts, un des plus forts tendons de l'économie : les tendons rotuliens supérieur et inférieur. Or il arrive souvent qu'à la suite des maladies du genou, la rotule se soude, s'ankylose avec la surface correspondante du fémur. Les cas de cette sorte réalisent de la manière la plus parfaite la condition que j'avais d'abord songé à provoquer chez les animaux, à savoir, d'isoler, à l'aide d'une adhérence de l'extrémité musculaire du tendon, la contractilité propre de ce dernier. En effet, lorsque chez les sujets affectés de ces sortes d'ankyloses, on veut observer ce qui se passe dans les efforts pour soulever le membre, on s'assure aisément qu'en même temps que les muscles extenseurs de la cuisse, le tri-fémoro-rotulien se contracte, le tendon rotulien inférieur, c'est-à-dire la portion du tendon située entre la rotule ankylosée immobile et le tibia mobile ou immobile, participe à la contraction du muscle; elle se soulève, se durcit ou se raccourcit d'une quantité sensible au toucher et à l'œil.

Voici d'autres faits infiniment plus fréquents, et par conséquent plus faciles à observer et à vérifier.

Lorsque dans la position assise, la jambe étant fléchie sur la cuisse à angle droit, on applique les doigts sur le trajet du tendon rotulien inférieur, on sent manifestement le tendon se soulever, s'étendre et se durcir à chaque effort pour soulever la jambe maintenue invariablement au même degré de flexion. Avec un peu d'exercice, on parvient aisément à produire le même résultat, au repos du membre, en provoquant, par

la seule force de la volonté, la contraction générale et simultanée de tous les muscles et tendons de l'articulation. Dans cette attitude et dans ces deux sortes d'expériences, la rotule reste immobile, appliquée fortement contre la surface correspondante du fémur, et comme encastrée dans la rainure fémorale, sollicitée qu'elle est en sens inverse par la contraction simultanée du muscle et du tendon.

De la nature de la contractilité tendineuse. Les tendons ne se contractent pas comme les muscles, ni de la même façon ni au même degré; un tronçon de tendon séparé de son aboutissant musculaire ne paraît pas sensible à l'action de l'électricité, sous quelque forme qu'on l'emploie. L'impuissance de l'électricité à provoquer la contraction tendineuse implique non l'absence de cette contractilité bien attestée d'ailleurs, mais un mode de contractilité différente de la contractilité musculaire générale.

L'auteur rapporte ensuite deux expériences peu concluantes dans le but de démêler la part qui revient à la contractilité tendineuse dans le raccourcissement d'un muscle pendant la contraction, puis il termine par les conclusions suivantes :

1° Les tendons, considérés jusqu'ici comme des cordes inertes, jouissent de la propriété de se contracter;

2° Cette propriété, établie par l'analyse histologique, les observations pathologiques et les expériences physiologiques, consiste dans un mode d'activité spéciale, espèce d'érection et de turgescence, accompagnée de raccourcissement de l'axe tendineux.

3° Les circonstances qui mettent en jeu la contraction tendineuse permettent de la considérer comme tout à fait différente de la contraction volontaire, et de la désigner sous le nom de *contraction de résistance*.

Nous venons de résumer le travail de M. J. Guérin; mais nous nous hâtons de déclarer que nous n'y avons trouvé aucune preuve en faveur de la contractilité tendineuse. M. Guérin méconnaît complétement les phénomènes de rétraction qui se passent dans les tissus blancs enflammés, et, grâce à cet oubli, il dote les tendons d'un pouvoir contractile qui demande encore confirmation.

— M. Flourens prend occasion de cette lecture pour annoncer que des recherches sur les tendons, qu'il poursuit depuis longtemps, l'ont conduit à reconnaître la sensibilité de ces parties, à préciser le mode de cette sensibilité, et à déterminer les procédés d'excitation au moyen desquels on l'oblige à se manifester.

— M. Piorry lit un mémoire intitulé *De l'Organographisme ou dessin des organes considérés au point de vue du diagnostic et du traitement.* Cette méthode consiste à retracer, soit sur du papier, soit sur la peau, le dessin des lésions dont les organes profonds sont le siége. Pour reproduire sur la peau l'image des affections que l'on veut étudier, M. Piorry recommande un crayon de mine de plomb assez tendre, et qui a été lontemps trempé dans des huiles grasses.

— M. Cruveilhier lit la *deuxième partie* de son mémoire *sur l'ulcère simple de l'estomac.* Ce travail paraît dans le présent numéro.

— M. Poulet adresse des *Recherches expérimentales sur cette question : L'eau et les substances dissoutes sont-elles absorbées par la peau?* Il pense que la peau n'absorbe ni l'eau ni les substances solubles, pourvu, d'une part, que l'épiderme soit intact et ne puisse être altéré par les agents employés, et, d'autre part, que ceux-ci ne soient point volatils. Il s'appuie, pour établir cette proposition, sur des faits dont quelques-uns sont contestables. Voici ses principales conclusions :

1° Le corps d'un homme, plongé pendant une heure dans un bain d'eau à 28°, perd une très-faible partie de son poids ; mais, dans la deuxième heure, la déperdition ne s'élève pas à moins de 50 grammes.

2° Ce qui rend la perte presque tout à fait insensible pendant la première heure, ce n'est pas l'absorption de l'eau du bain qui viendrait contre-balancer les effets de la perspiration pulmonaire et d'un reste de transpiration cutanée, mais bien l'imbibition de l'épiderme et des poils, matières très-hygroscopiques. En effet, si la conservation du poids du corps était due à l'absorption de l'eau, le même phénomène se reproduirait inévitablement pendant la seconde heure d'immersion ; loin de là, le corps perd, pendant cette seconde heure, une proportion notable de son poids.

3° Cette déperdition est due : 1° à une augmentation d'activité de la perspiration pulmonaire ; 2° à la transpiration cutanée des organes non immergés, de même qu'à un reste de transpiration cutanée des organes plongés dans l'eau.

4° Les expériences tentées jusqu'à ce jour par différents physiologistes, pour démontrer l'absorption de l'eau dans le bain, n'ont point abouti, parce qu'ils n'ont pas songé à se débarrasser d'une cause d'erreur flagrante, la propriété hygrométrique de l'épiderme et des poils.

5° L'augmentation de la quantité d'urine est en rapport avec la diminution ou la suppression de la transpiration cutanée. Si la densité de l'urine diminue par le fait du bain simple, cette diminution n'est que la conséquence de l'augmentation de l'urine.

6° L'urine devenant alcaline aussi bien après le bain acide qu'après le bain alcalin, l'alcalisation des urines à la suite des bains minéraux, loin de servir à la démonstration de la doctrine de l'absorption par la peau, est au contraire un des meilleurs arguments à y opposer.

7° On ne trouve pas un atome d'antimoine dans l'urine après l'usage répété des frictions stibiées ; et pourtant, pour peu qu'on administre à l'intérieur quelques centigrammes de tartre stibié, à doses fractionnées, on en retrouve la trace dans l'urine.

8° L'emploi externe de l'extrait fluide de belladone ne donne lieu à la dilatation de la pupille qu'à la condition d'être en contact avec la conjonctive.

Séance du 10 *mars*. M. Jobert de Lamballe lit un mémoire sur les *propriétés du tissu cicatriciel et l'application de l'autoplastie aux brides*.

Il résulte de ces recherches que le tissu cicatriciel est sensible, et que son apparente insensibilité n'est que le résultat de sa rétractilité. Il

suffit, pour le démontrer, de le placer dans d'autres conditions, et de lui donner de la souplesse, en faisant cesser le tiraillement dont il est l'objet. C'est à quoi l'on parvient en transplantant dans son centre un lambeau emprunté aux parties voisines, et que l'on aura soin de détacher complétement pour que l'expérience soit tout à fait concluante. Aussitôt que le lambeau et les lèvres du tissu cicatriciel seront confondus, on reconnaîtra facilement l'existence de la sensibilité. Cette sensibilité, qui se développe avec la cessation du tiraillement, est-elle due à un changement de vitalité? Rien ne porte à le croire; et n'est-il pas plus logique, et partant plus rationnel, d'admettre que les nerfs, dont la présence était ignorée, existent pourtant à l'état rudimentaire, et qu'ils se forment de la même manière que les vaisseaux.

Ces résultats donnent l'explication de certains phénomènes; je veux parler de ces sensations de prurit dont les cicatrices sont fréquemment le siége, et de ces vives douleurs que ressentent particulièrement les anciens militaires porteurs de cicatrices, sous l'influence des variations de température, de l'électricité répandue dans l'air, ou d'autres agents extérieurs.

Autoplastie des brides. Après avoir montré qu'on n'obtient pas de résultats satisfaisants par l'extension forcée, la section simple et l'incision des brides, M. Jobert s'est demandé s'il n'y aurait pas d'autre moyen de combattre cette rétractilité du tissu inodulaire, et il a songé à l'application de l'autoplastie aux brides.

« J'ai pensé, dit-il, à réparer la perte de substance par une addition de parties molles empruntées au voisinage et transplantées au milieu du tissu inodulaire. Mes prévisions se sont réalisées, et j'ai vu le tissu cicatriciel cesser ses tiraillements sur les parties environnantes, les mouvements articulaires se rétablir, et la sensibilité renaître dans les lieux où elle semblait éteinte pour toujours.

« Au premier abord, on serait tenté de croire qu'un lambeau transplanté au milieu du tissu cicatriciel ne devrait pas y prendre racine, à cause du peu de vitalité de ce dernier; mais l'expérience a prouvé que la greffe animale se réunit aussi bien au tissu cicatriciel divisé qu'aux autres tissus. C'est un fait remarquable, que ce travail ne donne lieu à aucun excès d'inflammation et se maintient dans de justes limites.

« Voici comment on doit procéder au pansement et à la réunion.

« On doit :

« 1° Enlever avec de l'eau le sang de la surface de la plaie;

« 2° Coucher le lambeau dans la rigole saignante;

« 3° Pratiquer la suture entrecoupée, en commençant par le sommet du lambeau, l'angle correspondant de la plaie de la bride, et terminant par les côtés des surfaces saignantes;

« 4° Comprimer doucement le lambeau avec les doigts, en versant de l'eau à sa surface;

« 5° Pratiquer le pansement avec un linge enduit de cérat et des compresses trempées dans l'eau froide.

« L'opéré doit user d'une extrême prudence jusqu'à la section du pédicule, qui ne doit être pratiquée que lorsque le lambeau a pris racine dans son nouveau domicile. Il faut attendre qu'il y ait communauté de vitalité entre les surfaces. Il s'écoule peu de sang par cette section, qui permet aux deux parties de la greffe de s'éloigner immédiatement l'une de l'autre : on découvre alors une partie saine de peau ou de tissu cicatriciel que le lambeau recouvrait. Les deux lèvres saignantes, après s'être écartées, se gonflent, se tuméfient, et se recouvrent d'une cicatrice. Après la section du pédicule, celui-ci se rétracte, s'atrophie; il n'en reste qu'un petit mamelon, rougeâtre d'abord, et blanchâtre ensuite. Le lambeau se rétracte vers son nouveau domicile, et la peau du pédicule se cache dans l'angle correspondant de la plaie faite à la bride. La saillie que forme d'abord le lambeau s'affaisse, et une ligne rougeâtre indique ses limites avec les parties voisines; il s'arrondit, et gagne en largeur ce qu'il perd en longueur. Je n'ai jamais vu ce lambeau s'hypertrophier, et il y a toujours eu adhésion entre lui et la bride divisée. Aucun changement appréciable ne se manifeste avant la section du pédicule; mais, lorsqu'elle a été pratiquée, la bride s'étale, la difformité disparaît, les tiraillements cessent, la partie inclinée se redresse et reprend son attitude. »

A l'appui de ces principes, M. Jobert cite en quelques mots un fait remarquable de guérison obtenue par cette méthode chez une jeune fille qui, à la suite d'une brûlure, avait une inclinaison vicieuse de la tête et du cou, produite par une large et forte bride.

— M. J. Cloquet présente, au nom de M. Longet, un mémoire ayant pour titre : *du Sulfocyanure de potassium considéré comme un des éléments normaux et constants de la salive.* Voici les principales conclusions de ce travail :

1° Le *sulfocyanure de potassium*, qui, d'après l'opinion la plus généralement admise, n'existerait pas normalement dans la *salive* de l'homme, mais s'y développerait sous certaines influences fortuites, ou même dont l'apparition serait liée à un état pathologique, *doit*, au contraire, *être considéré comme un des principes normaux et constants de ce fluide.*

2° Sa présence caractérise en quelque sorte la sécrétion salivaire.

3° Ce sel existe dans la salive en proportions variables, mais toujours très-petites; ces variations dépendent *seulement du degré de concentration du liquide salivaire.*

4° Avec un trop grand état de fluidité de la salive, succédant à une excrétion très-abondante, le sulfocyanure peut devenir inappréciable aux réactifs; mais, dans ce cas, il suffit de concentrer le liquide salivaire par une évaporation lente, pour obtenir *constamment* la réaction caractéristique de la présence du sulfocyanure, comme je l'ai observé dans le pyrosis et les salivations mercurielles.

5° Le sulfocyanure ne résulte pas, comme on l'avait avancé, d'une altération spontanée de la salive.

6° Pour l'*isoler*, comme je l'ai fait, il importe d'analyser de préférence la salive d'individus à jeun.

7° De tous les persels de fer, le perchlorure est le meilleur réactif pour déceler la présence du sulfocyanure dans la salive ; il donne à ce liquide *suffisamment concentré* une belle coloration rouge de sang.

8° Aucune autre substance organique ou inorganique contenue dans la salive ne donne lieu, avec le perchlorure de fer, à la même réaction que le sulfocyanure.

VARIÉTÉS.

Nécrologie : M. Gerdy. — Concours de l'agrégation. — Prix A. Cooper. — Prix Heidler, prix Bréant (choléra). — Prix de la Société médico-pratique. — Candidatures pour la chaire vacante à Montpellier, par suite du décès de M. Estor.

M. P.-N. Gerdy, dont la santé déclinait depuis quelques années, a succombé le 18 de ce mois à la maladie qui l'avait, ces temps derniers, complétement éloigné de son enseignement à la Faculté de médecine et de son service à l'hôpital de la Charité.

Ce n'est pas le lendemain d'une mort si regrettable qu'on peut juger avec impartialité le caractère d'un homme qui a traversé tant de luttes doctrinales, tant de discussions personnelles, et qui, dans les phases diverses d'une vie ardente, a dû soulever plus d'une animosité.

Mais, qu'on partage ou qu'on repousse les idées qu'il a défendues, on doit reconnaître que le sentiment du vrai et du juste ne cessait de l'inspirer, et, si plus d'une fois ses conclusions ont été erronées, chacun peut dire qu'elles ont toujours été sincères.

M. Gerdy était né à Loches (Aube) le 1er mai 1797. Dès 1817, il obtenait au concours la place d'aide d'anatomie ; en 1820, on le nommait élève naturaliste au Muséum ; en 1821, il était prosecteur à la Faculté ; en 1824, agrégé d'anatomie et de physiologie ; en 1825, chirurgien des hôpitaux, et en 1833, professeur de pathologie externe à la Faculté de médecine.

C'est durant cette période la plus active de sa vie qu'il professa tour à tour l'anatomie, la physiologie, les opérations, les bandages, l'hygiène, et qu'il publia ses recherches sur l'organisation du cœur (1818) et de la langue (1821), sur la circulation (1819), son traité des bandages (1826), son *Anatomie des formes* (1829) ; enfin les deux premières parties de sa *Physiologie* (1832-1833), ouvrage malheureusement inachevé.

Son arrivée au professorat ne fut point pour lui l'occasion du repos, et c'est à partir de cette époque que nous le voyons publier ses recherches sur la structure et l'anatomie pathologique du tissu osseux, ses observations sur diverses espèces de fractures et de luxations, sur la cure radicale des hernies inguinales par l'invagination, sur l'inflammation rétractive des tissus blancs, sur les effets de la déclivité et le traitement de certaines phlegmasies des membres par l'élévation, etc.

En 1846, il fit paraître une *Physiologie philosophique des sensations et*

de l'intelligence, ouvrage qui, malgré des vues ingénieuses sur les diverses sortes de sensibilité, n'eut pas tout le succès qu'en attendait son auteur.

M. Gerdy avait commencé, en 1851, la publication d'un traité de chirurgie pratique divisé en sept monographies. Quatre volumes de ce livre, renfermant trois monographies, ont seuls paru. La première monographie renferme la *pathologie générale ;* la seconde, les *maladies générales et les diathèses ;* la troisième, les *maladies des organes du mouvement.* C'est pour achever le dernier volume de ce livre que M. Gerdy, déjà très-souffrant, voulut rester à Paris l'hiver de 1854-1855. A partir de cette époque, l'affection pulmonaire, qui le menaçait depuis si longtemps, fit de rapides progrès, et bientôt ne laissa plus d'espoir à ses amis.

M. Gerdy a été conduit à Loches, dans le tombeau de sa famille; aucun discours n'a été prononcé après la cérémonie religieuse, à laquelle s'étaient donné rendez-vous un grand nombre d'élèves et de médecins.

— Le ministre secrétaire d'État au département de l'instruction publique et des cultes, vu le statut du 20 décembre 1855 sur l'agrégation des Facultés, arrête :

Art. 1er. Il est ouvert un concours pour huit places d'agrégés stagiaires, à répartir de la manière suivante entre les trois Facultés de médecine :

	Section des sciences anatomiques et physiologiques.	Section des sciences physiques.
Faculté de médecine de Paris.	2	2
Faculté de médecine de Montpellier.	1	1
Faculté de médecine de Strasbourg.	1	1

Ce concours s'ouvrira à Paris le 2 novembre prochain.

Art. 2. Il est ouvert un concours pour neuf places d'agrégés stagiaires, à répartir de la manière suivante dans la Faculté de médecine de Paris :

Section de la médecine proprement dite et de la médecine légale. . . . . 5 places.
Section de la chirurgie et des accouchements. . . . . 4 —

Ce concours s'ouvrira à Paris le 2 janvier 1857.

Art. 3. Il est ouvert un concours pour quatre places d'agrégés stagiaires, à répartir de la manière suivante dans la Faculté de médecine de Montpellier :

Section de la médecine proprement dite et de la médecine légale. . . . . 3 places.
Section de la chirurgie et des accouchements. . . . . 1 —

Ce concours s'ouvrira à Montpellier le 2 janvier 1857.

Art. 4. Il est ouvert un concours pour deux places d'agrégés stagiaires, à répartir de la manière suivante dans la Faculté de médecine de Strasbourg :

Section de la médecine proprement dite et de la médecine légale. . . . . 1 place.
Section de la chirurgie et des accouchements. . . . . . . 1 —

Ce concours s'ouvrira à Strasbourg le 2 janvier 1857.

Art. 5. Les recteurs des Académies sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera inséré au *Moniteur.*

Fait à Paris, le 7 mars 1856. FORTOUL.

— Le sixième prix triennal de 300 livres (7,500 fr.), fondé par Astley Cooper, sera décerné à l'auteur du meilleur essai ou traité *sur la structure et les fonctions de la glande thyroïde.*

La condition exprimée par le testateur est «que les mémoires écrits en vue d'obtenir ce prix contiendront des expériences et des observations originales inédites, et qu'ils seront, autant que le sujet le comportera, illustrés par des pièces anatomiques et des dessins, lesquels appartiendront au musée de l'hôpital de Guy, et deviendront, comme l'ouvrage lui-même, la propriété exclusive dudit hôpital.»

Ces mémoires, écrits en anglais, ou, s'ils sont écrits en une autre langue, accompagnés d'une traduction anglaise, devront être envoyés, avant le 1er janvier 1859, à l'adresse des médecins et chirurgiens de l'hôpital de Guy, à Londres. Ils devront porter une devise, et être accompagnés d'un pli cacheté contenant le nom et l'adresse de l'auteur. Ceux qui n'auront pas obtenu le prix, ainsi que les pièces anatomiques et les dessins, resteront déposés au musée de l'hôpital de Guy jusqu'à ce qu'ils soient réclamés par leurs auteurs.

— La librairie de J.-G. Calve, à Prague, est chargée d'offrir un prix de la valeur de 1100 francs pour le meilleur mémoire examinant d'une manière critique et raisonnée une série de propositions sur la cause, la nature, le traitement, les préservatifs du *choléra*, et sur l'acclimatement progressif du choléra-miasme, tirées d'un ouvrage (publié en allemand) par M. le Dr G.-J. Heidler, médecin des eaux de Marienbad. Cet ouvrage est intitulé *Versuches eines neuen empirischen Begründung der Cholera-Wissensehaft* (Essai de fonder une nouvelle science du choléra, basée sur l'empirisme).

Les médecins ou savants qui voudront concourir pour ce prix trouveront un programme détaillé indiquant les propositions en question et les conditions plus particulières du prix à ladite librairie.

Les mémoires, écrits en français, anglais, allemand ou italien, doivent être adressés avant la fin du mois de juillet 1856.

— La Société médico-pratique décernera, en décembre 1857, un prix de 500 fr. au meilleur mémoire sur la question suivante: «Du mode d'action des principaux purgatifs employés en médecine, et des indications tirées de la spécialité d'action propre à chacun d'eux.» — Les mémoires devront être adressés, avant le 1er juillet 1857, à M. Martin, agent de la Société, à l'hôtel de ville de Paris.

Programme du prix Bréant.

1° Pour remporter le prix de 100,000 francs, il faudra :

«Trouver une médication qui guérisse le choléra asiatique dans l'immense majorité des cas ;»

Ou :

«Indiquer d'une manière incontestable les causes du choléra asiatique, de manière qu'en amenant la suppression des causes on fasse cesser l'épidémie ;»

Ou enfin,

«Découvrir une prophylaxie certaine et aussi évidente que l'est, par exemple, celle de la vaccine pour la variole.»

2° Pour obtenir le prix annuel de 5,000 francs, il faudra :

«Par des procédés rigoureux, avoir démontré dans l'atmosphère l'existence de matières pouvant jouer un rôle dans la production ou la propagation des maladies épidémiques.»

Dans le cas où les conditions précédentes n'auraient pas été remplies, le prix annuel de 5,000 francs pourra, aux termes du testament, être accordé à celui qui aura trouvé le moyen de guérir radicalement les dartres, ou qui aura éclairé leur étiologie.

Les mémoires destinés au concours pour le prix du legs Bréant devront porter ostensiblement le nom de l'auteur; ils devront être déposés *francs de port* au secrétariat de l'Institut.

Les prix annuels qui seront décernés jusqu'au moment où le prix de 100,000 francs aura été obtenu seront décernés chaque année dans la séance publique. Le jugement de la commission portera exclusivement sur les mémoires qui auront été reçus du 1er janvier au 31 décembre de l'année précédente.

— La chaire d'opérations et d'appareils, vacante à la Faculté de Montpellier par suite du décès de M. Estor, suscite déjà, dit la *Revue thérapeutique du Midi*, de nombreuses ambitions.

Parmi les candidatures, on nous signale celles de MM. Serre (d'Uzès), docteur-médecin à Alais; Goffres, médecin principal des armées; Rigaud, professeur à la Faculté de Strasbourg; Quissac, professeur agrégé à Montpellier.

BIBLIOGRAPHIE.

Éléments de pathologie générale, par M. le professeur CHOMEL; in-8°, de VIII-692 pages, 4e édit. Paris, 1856; chez Victor Masson.

M. le professeur Chomel est un des grands noms de la médecine française contemporaine, il y occupe une place éminente par son ensei-

gnement, dont la tradition s'est soutenue, et par sa pratique. N'eût-il pas ces titres élevés, il eût encore mérité, par la noblesse de son caractère, le respect de toute la génération médicale. M. Chomel est assez connu de nous tous comme enseignant et comme écrivain, pour que la 4e édition de son livre n'ait besoin ni d'une analyse ni d'une appréciation; et cependant, chaque fois qu'un ouvrage de ce genre reprend avec une nouvelle publication une nouvelle vie, on a peine à se défendre d'un retour vers le passé.

La pathologie générale de M. Chomel a reçu de nombreuses additions; une extension plus grande a été donnée aux chapitres consacrés aux causes, aux symptômes, aux altérations des liquides organiques, à l'examen microscopique et chimique des produits morbides et au traitement; mais, en se complétant, le livre est resté lui-même : comme il avait eu la rare et inestimable qualité de ne pas vieillir, il ne pouvait davantage se transformer pour se rajeunir.

M. Chomel s'est fait de la pathologie générale une idée qui est sienne, il l'a comprise comme une introduction à la pathologie spéciale, et s'il y rattache la plus haute philosophie de la médecine, il a tenu surtout à ne pas en exclure les plus humbles éléments. « J'ai traité, dit-il, de la maladie en général comme je traiterais d'une maladie en particulier, si je me proposais d'en tracer l'histoire la plus complète possible. » Et ce plan qu'il s'était tracé systématiquement, il l'a suivi sans jamais s'en écarter.

Pour côtoyer ainsi les systèmes sans s'y laisser entraîner, pour se renfermer dans l'exposition des faits, sans dépasser leurs conséquences rigoureuses, lorsqu'on a à traiter des généralités de la science, il faut plus que de la sûreté de jugement. La qualité dominante de l'école dont M. Chomel a été et est le chef vénéré, c'est, avec l'esprit clinique, le culte de cette vertu scientifique, si difficile à préserver ou à développer, et qu'on appelle le bon sens. Les nouveautés, quel que fût leur succès, ne l'ont trouvé ni indifférent ni hostile, mais toujours prémuni contre leur séduction. Par ce côté, qui a sa grandeur mais qui manque d'éclat, M. Chomel appartient au passé, qu'il corrige, comme à l'avenir, auquel il assigne d'avance les limites de son progrès. Il serait impossible au lecteur qui trouverait par aventure ce livre dépouillé de son titre de savoir en quel temps il a été conçu, parce qu'il est de tous les temps comme de tous les pays.

Cette direction, dont l'auteur n'a jamais dévié, il ne la suit pas seulement parce que c'est le penchant de son esprit, mais il en a l'exacte conscience, et on ne saurait mieux résumer que M. Chomel ne l'a fait la tâche qu'il a pris à devoir de remplir. « Mon but, dit-il en terminant sa préface, a été de concourir à l'instruction des élèves, de leur montrer la voie qu'ils doivent suivre dans l'étude de la médecine, et les écueils qu'ils doivent éviter. Il a eu un autre résultat encore, celui de faire connaître à tous, étrangers et nationaux, ce qu'on peut appeler la

doctrine de l'école de Paris, dont il est la simple expression. Cette doctrine se distingue des autres non par une de ces théories quelquefois brillantes et toujours erronées, qui prétendent expliquer à l'aide d'une hypothèse tous les phénomènes de la vie, mais par une tendance constante et une impulsion active vers ce qu'il y a de positif en médecine, c'est-à-dire les faits bien observés et les conséquences rigoureuses qui en découlent. C'est la doctrine du bon sens et du progrès, et je ne sache pas que l'école de Paris ait, sous ce rapport, rien à envier aux écoles anciennes ou contemporaines; elle a la bonne part, et je veux croire qu'elle ne lui sera pas enlevée.

Qu'on veuille ou non limiter la pathologie générale dans de si prudentes réserves, il est impossible de méconnaître que la médecine a, plus que toute autre science, besoin d'être maintenue dans d'étroites barrières; nulle part les hasards de l'imagination n'ont plus de périls, et ce sera une louange inséparable de l'ouvrage de M. le professeur Chomel, que d'avoir dignement rempli le rôle de modérateur. Est-ce à dire que la route ainsi frayée soit la seule permise? Il n'est pas donné à tout homme, et c'est un avantage pour la science, de maîtriser ainsi sa pensée; tous n'ont ni l'autorité ni la droiture de jugement suffisante, et pour qu'il y ait profit à ce qu'on règle l'emploi des facultés trop ardentes, il faut bien qu'il y ait des esprits impatients de la règle.

Nous ne croyons ni méconnaître ni méjuger les éminents mérites du traité de pathologie générale, en admettant qu'il n'a pas épuisé le champ des généralités, et que, s'il apprend à ne pas se confier aux hypothèses, il ne saurait forcer à s'en défendre. Les théories ont leurs défauts, et depuis Bacon, on en a dit assez de mal pour que tous les observateurs s'en fussent corrigés, si la chose était possible. N'ont-elles pas aussi leurs bons côtés? Les principes émis par l'auteur seraient peut-être, sous ce rapport, un peu trop sévères, s'il avait eu en vue de tout embrasser dans le cadre de son œuvre. Une comparaison nous semblerait définir assez exactement la part que M. Chomel s'est réservée: son traité, suivant nous, est la *logique* de la pathologie générale, mais il n'en est pas la *métaphysique*.

Les additions dispersées dans l'ouvrage ne sauraient être isolées; nous les avons signalées en commençant. Qu'on nous permette seulement de recommander aux lecteurs un chapitre nouveau sur les moyens propres à soutenir le moral des malades, et qui non-seulement témoigne d'un grand sens de la vie pratique, mais qui emprunte aux sentiments qui l'ont dicté une singulière valeur d'expression; ce sont de dignes pages écrites d'un bon style. Ch. LASÈGUE.

Traité théorique et pratique de l'art des accouchements, comprenant l'histoire des maladies qui peuvent se manifester pendant la grossesse et le travail, l'indication des soins à donner à l'enfant depuis la naissance jusqu'au sevrage; par P. Cazeaux. 5e édition, avec 4 planches sur acier et 136 figures gravées sur bois; Paris, 1856, grand in-8° de 1022 pages. Chez Caumont.

L'analyse bibliographique complète d'un livre qui, en dix années, est parvenu à sa 5e édition, serait évidemment superflue; il est déjà connu de presque tous, et ceux qui ne le connaissent pas encore trouveront certainement dans un tel succès un motif suffisant de recommandation. Notre tâche, pour de semblables ouvrages, doit donc se réduire à signaler les changements importants, les points nouveaux, les additions principales, sans rappeler, à chaque édition, les qualités essentielles que tout le monde apprécie déjà, et auxquelles est dû le succès lui-même. C'est dans cet esprit que nous venons aujourd'hui rendre compte de la 5e édition de l'excellent livre de M. Cazeaux.

Le peu d'espace qui nous est accordé ne nous permettra pas de discuter, comme nous l'aurions fait avec plaisir, certaines questions de doctrine, sur lesquelles nous restons un peu en dissidence avec notre savant confrère; dans d'autres circonstances, nous trouverons probablement l'occasion de remplir cette lacune, et nous nous empresserons de la saisir.

Parmi les changements, celui qui frappe tout d'abord se remarque dans le format. Le *grand in-8°* a dû remplacer l'*in-8°* ordinaire, pour donner place aux nombreuses additions, et permettre de ne faire qu'un volume avec les matières de deux volumes in-8° ordinaires.

Quant aux nombreuses modifications apportées sur une foule de points de détails, il serait trop long de les énumérer; nous dirons seulement que nous avons vu avec plaisir M. Cazeaux modifier son opinion, relativement à la syphilis qui complique la grossesse, et conseiller cette fois de commencer le traitement spécifique le plus tôt possible.

Les principales additions faites en 1850 ont été conservées; elles portent sur : 1° l'étude de l'appareil sécréteur des organes génitaux; 2° la structure des ovaires et de l'œuf humain; 3° le développement du corps jaune; 4° les modifications subies par la muqueuse utérine; 5° l'étude de la membrane caduque, d'après les travaux récents; 6° celle de la menstruation.

La partie qui a subi les plus grands développements est celle consacrée à la pathologie de la femme enceinte. Dans cette étude, M. Cazeaux prend pour point de départ le remarquable travail que l'Institut vient de récompenser, et dans lequel il a démontré la fréquence de la chlorose et de l'hydroémie puerpérale, en même temps que leur influence sur la production de la plupart des troubles fonctionnels qu'on avait jusqu'à présent attribués à la pléthore.

C'est également dans cette partie de son ouvrage que notre auteur a traité avec de grands détails la question si difficile, et encore si incomplète, de l'albuminurie et de l'uroémie. Dans ce passage, tous les travaux les plus récents ont été mis à contribution, toutes les opinions ont été rapprochées, et M. Cazeaux fait de louables efforts pour les concilier, et en faire sortir une doctrine, qui puisse résoudre tous les points de cet obscur problème. Je e ncrois pas, pour ma part, qu'il y soit parvenu, et il me semble qu'il reste encore là bien des inconnues; quoi qu'il en soit, on lira avec beaucoup de fruit cette partie du livre de M. Cazeaux, qui est le seul où se trouvent aujourd'hui résumées les opinions et les travaux originaux publiés sur ce point si intéressant de pathologie.

Parmi les autres additions, nous sommes obligés de nous contenter de signaler le chapitre relatif à l'influence du travail sur la santé de la mère et celle de l'enfant; celui qui est consacré à l'étude des accidents qui peuvent compliquer le travail; on trouvera, dans la description de l'hémorrhagie, des convulsions puerpérales surtout, et des indications qui s'y rattachent, un certain nombre de considérations nouvelles.

Le livre se termine par une appréciation de l'emploi des anesthésiques dans la pratique obstétricale; cette appréciation nous semble aujourd'hui pouvoir servir de règle de conduite.

Partout brillent dans cet ouvrage une clarté et une précision remarquables, jointes à une étude complète de chacune des difficultés qui peuvent se rencontrer dans la pratique; aussi sera-t-il utilement étudié par les élèves, et consulté avec fruit par les médecins, qui auront besoin de se remettre en mémoire les préceptes qu'ils ont pu oublier depuis qu'ils ont quitté les bancs de la clinique d'accouchements.

H. B.

Éléments de chirurgie vétérinaire, par J. Gourdon, chef des travaux d'anatomie et de chirurgie à l'École impériale vétérinaire de Toulouse. T. Ier, in-8° de LX-779 pages; Paris, 1855. Chez Labé.— L'histoire enseigne qu'à une époque reculée, la chirurgie humaine se confondait avec la chirurgie vétérinaire. Esculape passait pour avoir exercé la médecine des animaux en même temps que celle de l'homme; son précepteur, le centaure Chiron, pratiquait les opérations sur l'homme, et sur le cheval; et de là, dit-on, lui viendrait même la figure mi-partie homme, mi-partie cheval, sous laquelle on le représente. Quoi qu'il en soit de ces assertions mythologiques, la séparation des deux chirurgies est aujourd'hui bien complète, et ce n'est point dans l'espoir d'amener une nouvelle fusion, que nous signalons à nos lecteurs le livre de M. Gourdon.

Mais après avoir largement puisé dans notre médecine, la médecine vétérinaire peut être appelée aujourd'hui à éclairer quelques points encore obscurs de la pathologie de l'homme. C'est aux chirurgiens qui

voudraient entrer dans cette voie d'études, que nous signalons le livre de M. Gourdon, œuvre élémentaire qui expose, d'une façon sobre, le bilan de la science actuelle.

Une grande partie de ce volume est entièrement consacrée à des détails spécialement vétérinaires, tels sont les articles sur l'utilité et les moyens d'assujettir les animaux, sur les méthodes d'abattage, sur les accidents qui peuvent en résulter. Mais on en lira d'autres qui ont, pour le médecin, un intérêt plus immédiat; de ce nombre sont ceux relatifs à l'éthérisation, à la phlébotomie, à l'application des exutoires, à la cautérisation par le feu.

La saignée des veines secondaires, à peu près abandonnée aujourd'hui dans la médecine humaine, est encore appliquée chez les animaux sur une assez large échelle pour permettre d'en apprécier la valeur contestable. On trouvera à cet égard, dans le livre de M. Gourdon, de minutieux renseignements.

La question des exutoires, mise à l'ordre du jour par une discussion récente, est traitée ici avec tout le soin désirable au point de vue opératoire; mais la valeur curative de ce moyen ne ressort pas d'une manière frappante.

C'est surtout le chapitre de la cautérisation par le feu qui mérite de fixer l'attention des chirurgiens; il y a là l'indication de très-puissantes ressources dont on commence à bien comprendre l'usage, mais qui n'ont point encore donné tous les résultats qu'on peut en attendre.

On peut dire, en terminant, que le livre de M. Gourdon est un exposé méthodique, dépourvu de détails inutiles, et qui met le lecteur rapidement au courant de la chirurgie vétérinaire.

Notice sur une bifidité complète du sternum, observée chez le sieur Groux, par le D[r] Hamernik, professeur à l'Université de Prague; traduite de l'allemand par Louis Grandeau, etc. In-8° de 82 pages; Paris, 1856. Chez J.-B. Baillière. — Nos lecteurs connaissent déjà les principaux détails de ce fait, soumis depuis quelques mois à l'observation des médecins français. La brochure du D[r] Hamernik renferme une observation détaillée de M. Groux et des éclaircissements sur les phénomènes qu'on constate chez lui. Le traducteur s'est empressé d'ajouter à cette notice les appréciations de quelques journaux et les observations des différents professeurs qui ont examiné le sujet.

E. Follin, C. Lasègue.

Paris. — RIGNOUX, Imprimeur de la Faculté de Médecine, rue Monsieur-le-Prince, 31.

ARCHIVES GÉNÉRALES
DE MÉDECINE.

Mai 1856.

MÉMOIRES ORIGINAUX.

SUR LE TRAITEMENT DES NÆVI MATERNI VASCULAIRES (TUMEURS ÉRECTILES) PAR L'INOCULATION VACCINALE;

Par le Dr **F.-L. LEGENDRE**, médecin de l'hôpital Sainte-Eugénie (Enfants Malades).

Je n'ai pas l'intention, dans cette note, de revenir sur la description et la structure des nævi materni érectiles : de nombreux travaux, et des meilleurs, ont élucidé ces points de manière à n'y pouvoir rien ajouter; et dans ces derniers temps en particulier, MM. Ch. Robin, Laboulbène, Lebert, Verneuil, mettant à profit les précieuses ressources microscopiques, ont pu ajouter d'importants détails sur l'anatomie des nævi vasculaires (1).

Si, sous le rapport descriptif et anatomique, les travaux d'Auguste Bérard (2), de M. Costilhes (3), et des auteurs que je viens

(1) Ch. Robin, *Mémoire sur l'anatomie des tumeurs érectiles* (*Gazette médicale*, 1854, p. 328).

Laboulbène, *Sur le Nævus en général* (thèse, 1854).

Abhandl. aus dem Geschichte der Chirurgie, von H. Lebert; Berlin, 1848.

(2) *Mémoire sur le traitement des tumeurs érectiles*, par A. Bérard (*Gazette médicale*, t. XI, p. 689; 1841).

(3) *Du Nævus maternus et des tumeurs érectiles* (extrait de la *Revue médicale*, année 1851).

de citer, ne laissent rien à désirer, il n'en est pas de même pour le traitement applicable à cette maladie, et pour la prééminence que l'on doit accorder à telle ou telle autre méthode thérapeutique ; il faut même ajouter que bon nombre de médecins, parmi lesquels on doit citer MM. Allier (1), Watson (2), Baffos, Moreau, Depaul, s'appuyant sur la disparition spontanée, assez fréquente, de nævi érectiles saillants, donnent le conseil de les abandonner à l'action médicatrice du temps et de la nature, à moins que ces petites tumeurs ne prennent un développement inquiétant.

Les méthodes thérapeutiques proposées contre les nævi saillants vasculaires peuvent être divisées en deux ordres. Le premier comprend les procédés qui ont pour but de détruire d'emblée la tumeur érectile : tels sont l'ablation par le bistouri, la cautérisation par le fer rouge ou les caustiques, la ligature.

Le second ordre comprend les procédés qui ont pour but, sans enlever le nævus, de déterminer dans sa trame vasculaire une inflammation dont le résultat définitif est la transformation de ces nævi saillants en un tissu cicatriciel, blanc, uni, à peine vasculaire. Les procédés consistent dans l'acupuncture, si vantée par Lallemand, de Montpellier (3), les injections irritantes et même caustiques, le séton, la section sous-cutanée, enfin l'inoculation de virus-vaccin, ou de liquides propres à faire naître une éruption analogue à la vaccine.

Chez les enfants à la mamelle, la curation des nævi vasculaires saillants par l'ablation, la cautérisation, et même par certains moyens propres à provoquer l'inflammation de ces tumeurs : tels que l'acupuncture, les injections irritantes ou caustiques, offrant des dangers incontestables, et étant souvent suivis de mort, soit par hémorrhagie, soit par inflammation consécutive, on conçoit que bon nombre d'auteurs, se basant sur quelques exemples de guérison spontanée de nævi materni vasculaires, donnent le conseil de s'abstenir de tout traitement.

Mais, à côté de ces tumeurs érectiles qui disparaissent spontanément, il en est d'autres qui prennent un accroissement rapide et

---

(1) *Journal des connaissances médico-chirurgicales*, 6e année, p. 189.

(2) Journal *l'Expérience*, t. IV, p. 250.

(3) *Archives générales de médecine*, t. VIII; 1835.

alarmant, alors qu'au moment de la naissance ces tumeurs n'offraient qu'une petite étendue et une saillie fort légère ; on comprend dès lors combien il sera préférable d'appliquer dans tous les cas à cette affection, et peu de temps après la naissance, un traitement exempt de tout danger, et ayant toute chance de succès quand la tumeur érectile est peu étendue, ce qui est le cas habituel quand on opère de bonne heure.

Ce traitement consiste dans l'inoculation vaccinale multiple, pratiquée sur la tumeur ou à son pourtour, moyen précieux qui, en même temps qu'il provoque une inflammation modificatrice locale, préserve l'économie d'une des maladies les plus redoutables qui puissent l'atteindre.

L'inoculation vaccinale, qui a été indiquée par un grand nombre d'auteurs parmi les moyens de traitement des nævi vasculaires saillants, a été appréciée d'une manière fort diverse ; vantée par les uns, elle a été considérée par les autres comme un moyen insignifiant et insuffisant, sans compter qu'on lui a adressé un reproche (celui de ne pas être applicable aux enfants vaccinés), qui ne devra s'appliquer désormais qu'au médecin peu attentif, qui se sera privé d'une ressource précieuse, en vaccinant des enfants au bras, sans s'informer ou sans vérifier auparavant s'ils ne sont pas porteurs de tumeurs érectiles.

La vaccination appliquée au traitement des tumeurs érectiles a été mise en usage, en Angleterre, par Hogdson, Earle, Cumming, Downing; ce dernier médecin, en particulier, dit qu'il préfère la vaccination à toutes les autres méthodes de traitement, et à l'appui de son opinion, il rapporte qu'il parvint à guérir, par ce moyen, une tumeur érectile assez volumineuse, située sur l'apophyse mastoïde; il assure que le malade n'éprouva pas de douleur, et que quelques semaines suffirent pour amener la guérison (1). En France, beaucoup de médecins ont fait mention de ce moyen de traitement, ou bien en ont parlé pour l'avoir employé : tels sont, en particulier, Baudelocque, MM. Rayer, Velpeau, Bousquet, Guersant fils, Pigeaux, Lafargue de Saint-Émilion, Costilhes, Laboulbène, Marjolin, etc. Ainsi j'ai entendu mon ancien et vénéré maître, Baudelocque, faire l'éloge de ce moyen, comme l'ayant mis en usage avec succès.

(1) *Archives générales de médecine*, année 1834, t. VI, p. 207.

M. Pigeaux, qui a présenté, en 1843, à l'Académie de médecine, un enfant guéri par la vaccination de deux tumeurs érectiles, l'une sur le front, l'autre sur le dos, s'exprime ainsi dans son ouvrage (1): «Un précieux moyen pour guérir les plaques aréolaires, applicable au premier âge, consiste à les percer en plusieurs endroits, à l'aide d'une aiguille fine imprégnée de vaccin. L'inflammation qui accompagne les pustules vaccinales suffit pour affaisser les tumeurs érectiles, et les réduire à l'état de plaque déprimée qu'on remarque à la place des pustules vaccinales qui ont eu un plein succès ; mais, pour employer ce procédé avec avantage, il faut de toute nécessité que l'enfant n'ait pas été vacciné.»

MM. Guersant et Blache (2) parlent de la vaccination comme réussissant bien dans le traitement de certaines tumeurs érectiles peu volumineuses.

M. Costilhes, dans son intéressant mémoire (3), conseille aussi de tenter la vaccination lorsque la tumeur érectile est d'un petit volume, 1 à 2 centimètres; au delà de ce volume, on aurait, dit-il, la chance d'un insuccès.

Mon collègue et ami, M. le Dr Bouchut, dit dans son ouvrage (4) que la vaccination est une excellente méthode à employer dans le traitement des nævi érectiles qui ne sont ni trop étendus ni trop volumineux, et qu'elle ne jouit pas de toute la faveur qu'elle mérite; enfin il ajoute qu'il a lui-même employé deux fois ce moyen de traitement avec un plein succès.

M. le Dr Marjolin (5) a eu recours à la vaccination dans un cas de tumeur érectile qui ne semblait pas favorable, à cause de l'étendue et de la profondeur des lésions occupant la moitié du crâne et de la face, et existant non-seulement sur la peau, mais envahissant la muqueuse du même côté, se montrant dans l'œil, à la surface interne des joues, et jusque sur la voûte palatine. L'enfant, qui n'était âgé que de 6 semaines, n'était pas vacciné; M. Marjolin eut recours à la vaccination comme méthode thérapeutique. Il fit une *douzaine* de

---

(1) *Traité pratique des maladies des vaisseaux*, p. 312.

(2) *Dictionnaire de médecine*, t. XXX, art. *Vaccine*.

(3) *Loc. cit.*

(4) *Traité pratique des maladies des nouveau-nés*, p. 754.

(5) *L'Union médicale* (4 mai 1850).

piqûres *seulement* sur les limites de cette tumeur si étendue; quelques-unes donnèrent lieu à une hémorrhagie que l'on eut peine à faire cesser, puis elles furent suivies d'une inflammation assez vive, à la suite de laquelle la tumeur commença à diminuer.

Évidemment une douzaine de piqûres était insuffisante pour un fait semblable; aussi l'action curative de la vaccine fut-elle contestée dans ce cas, et la guérison fut-elle attribuée à l'inflammation spontanée du tissu érectile et à sa transformation en tissu inodulaire. Pour mon compte, quelque confiance que j'aie dans l'action curative de la vaccine, je me rangerai à l'opinion des auteurs qui ont contesté sa valeur curative dans les cas rapportés par M. Marjolin, d'autant plus qu'il est dit, dans l'observation, que ce ne fut qu'au bout de *quatre ans* que la guérison fut presque complète.

Enfin, bien que n'ayant pas expérimenté la valeur thérapeutique de la vaccine dans les cas de nævi vasculaires, M. Laboulbène, dans son excellente thèse, considère l'inoculation vaccinale comme un moyen qui serait parfait sous un double rapport: «car, dit-il, il enflammerait un nævus superficiel aussi bien, sinon mieux, qu'une application caustique, et, en outre, il préserverait en même temps contre la variole» (1).

Voilà certes des assertions imposantes, par leur nombre et leur autorité, en faveur de l'action curative de l'inoculation vaccinale dans le cas de nævi érectiles, assertions qui ne peuvent pas être détruites, je crois, par un fait d'insuccès rapporté par M. Costilhes (2), ni par l'opinion contradictoire de quelques auteurs, qui ont considéré ce moyen comme insignifiant sans l'avoir contrôlé ou après l'avoir mal appliqué.

Si le plus grand nombre des auteurs qui ont parlé de l'action thérapeutique de l'inoculation vaccinale dans le cas de tumeur érectile sont d'accord sur les effets avantageux de ce moyen, lorsque les nævi sont peu étendus en largeur et en profondeur, il est un moyen d'éviter le reproche d'insuffisance qu'on a adressé à cette méthode dans le cas de nævus étendu : c'est de la mettre en usage dès le moment où l'on constate l'existence du nævus. A cette époque, en effet, le nævus est peu volumineux, et il ne constitue, en

(1) *Loc. cit.*, p. 67.
(2) *Loc. cit.*, observ. 3.

général, qu'une petite tache cutanée. On peut bien, de cette façon, appliquer l'inoculation vaccinale à des nævi vasculaires qui auraient pu disparaître spontanément; mais, comme ce moyen n'a aucun inconvénient, il y a toujours avantage à l'employer, car à côté de ces exemples de disparition spontanée des nævi, on rencontre souvent des tumeurs érectiles larges et volumineuses, qui ont eu pour point de départ des nævi fort petits, à peine saillants, et semblables à de simples morsures de puce.

Lorsqu'un enfant porteur d'un nævus vasculaire a été auparavant malencontreusement vacciné, il y a encore un moyen, dit-on, de déterminer un travail inflammatoire, oblitératif, dans la petite tumeur érectile, c'est d'en inoculer le pourtour et la surface avec des liquides propres à engendrer des pustules à peu près semblables à celles qui succèdent à l'insertion du virus-vaccin. Ainsi M. Lafargue de Saint-Émilion (1) propose de faire à la surface et à l'entour des petites tumeurs érectiles cinq ou six piqûres avec une lancette trempée dans l'huile de croton. Il conseille, quand on fait usage de l'huile de croton, de ne pas pratiquer plus de six inoculations, surtout chez les très-jeunes enfants; car, au lieu d'une fièvre modérée qui s'observe presque toujours à la suite de l'opération pratiquée dans les bornes indiquées, on verrait survenir, dit-il, une violente réaction inflammatoire, dont il serait peut-être difficile d'entraver la marche; mais il ajoute qu'on peut s'affranchir de cette prudence quand on se sert d'une solution concentrée de tartre stibié comme liquide inoculateur.

Voici toujours, d'après M. Lafargue de Saint-Émilion, ce qui se passe après l'inoculation de l'huile de croton : chacune des petites piqûres donne sur-le-champ naissance à une grosse papule, qui se transforme, trente-six heures après, en une belle pustule ressemblant en tout point à un petit furoncle; du rapprochement des pustules, résulte une tumeur rouge à la base, blanche par place à son sommet, chaude, douloureuse, rénitente, qui a envahi et désorganisé le tissu érectile, et qui offre beaucoup d'analogie avec l'anthrax bénin de petite dimension.

---

(1) Traitement des tumeurs érectiles congénitales (envies, nævi materni) par l'inoculation de l'huile de croton et la solution concentrée de tartre stibié (*Gazette médicale*, 1844, p. 74).

L'opportunité et l'utilité de la vaccination appliquée au traitement des nævi érectiles étant établies, nous le croyons, il s'agit maintenant de poser les règles que l'on doit suivre pour assurer le succès de cette petite opération. C'est, en effet, en partie à l'inobservation de ces règles que l'on doit attribuer la divergence des auteurs sur la valeur de ce moyen thérapeutique, qui tantôt réussit et tantôt échoue, suivant qu'on s'est astreint ou non à ces règles. Elles portent : 1° sur le choix du virus-vaccin, 2° sur le nombre des inoculations, 3° sur les points où les piqûres doivent être pratiquées.

1° *Choix du vaccin.* Il est important que chacune des inoculations faites donne naissance à une pustule, puisque c'est de la multiplicité, de la confluence de ces dernières, que résulte un travail inflammatoire suffisant pour modifier le tissu érectile et le transformer en tissu cicatriciel, non vasculaire. Si au contraire, sur 7 ou 8 inoculations, 2 ou 3 seulement réussissent, ce nombre de pustules, incapable en général d'exciter dans le tissu érectile une inflammation modificatrice suffisante, a cependant l'inconvénient grave de s'opposer à la réitération de ce moyen, la réceptivité pour le virus-vaccin étant désormais détruite par cette première inoculation incomplète. Or donc, pour que chaque inoculation donne naissance à une pustule, il faut que le virus soit pris directement au bras d'un autre enfant vacciné depuis sept jours révolus, c'est-à-dire dont les pustules soient arrivées au troisième ou au quatrième jour de leur évolution, époque à laquelle le virus-vaccin est encore séreux et offre sa plus grande énergie. En même temps, ces piqûres seront faites lentement, de manière à n'intéresser que le réseau lymphatique superficiel de la peau; on aura soin de charger la lancette à chaque nouvelle piqûre et de la retourner dans la petite plaie, de manière à y faire pénétrer le virus. S'il y a un petit écoulement de sang, on laissera sécher les piqûres avant d'abandonner l'enfant à lui-même; en un mot, pour assurer le plein succès de cette petite opération, on prendra toutes les précautions qui sont indiquées dans les traités de vaccine, et en particulier dans l'excellent traité de M. Bousquet.

2° *Nombre des inoculations.* Il n'y a rien de fixe à cet égard, car le nombre des inoculations doit être subordonné à l'étendue

du nævus érectile ; ainsi il est tel nævus qui réclamera sept ou huit piqûres, tandis que le double d'inoculations sera insuffisant pour exciter une inflammation modificatrice dans une tumeur érectile étendue.

Toutefois on peut établir en règle générale qu'on doit faire un nombre de piqûres assez grand pour qu'après le complet développement des pustules elles arrivent à se toucher, à se confondre par leurs bords. Pour obtenir ce résultat, M. Pigeaux a érigé en principe qu'il faut que les inoculations soient faites à 1 centimètre les unes des autres.

3° *Points sur lesquels l'inoculation doit être pratiquée.* D'après MM. Pigeaux, Costilhes, Bouchut, il importe beaucoup de faire les inoculations vaccinales sur la tumeur érectile elle-même, et non à l'entour. Je crois que ce précepte est excellent à suivre, et doit l'être toutes les fois qu'on le peut ; mais, en le suivant, on peut s'exposer à des hémorrhagies capables d'inquiéter les parents. En effet, il est en général bien difficile de faire plusieurs inoculations sur la peau excessivement amincie des tumeurs érectiles, sans l'entamer dans toute son épaisseur et sans entrer ainsi dans le tissu érectile, d'autant plus qu'il est impossible de se rendre assez maître des mouvements de l'enfant pour être sûr que la pointe de la lancette n'entrera pas plus avant qu'on ne veut.

Malgré ces inconvénients, il est certain que l'inoculation directe sur la tumeur doit être mise en usage lorsqu'il s'agit de nævus érectile de la face; car, en se conduisant autrement, et en faisant par exemple des inoculations au pourtour du nævus vasculaire, la cicatrice qui succéderait à la chute des croûtes vaccinales aurait plus d'étendue que n'en avait la tumeur érectile elle-même. Mais a-t-on affaire à un nævus vasculaire situé sur des parties habituellement couvertes, il importe peu alors d'avoir une cicatrice un peu plus large, et on évitera alors toute possibilité d'hémorrhagie en pratiquant les inoculations sur la peau saine, mais aussi près que possible du tissu érectile. En agissant ainsi, on obtient une série de pustules qui, par leur développement mi-partie sur la peau saine, mi-partie sur le tissu érectile, et par leur élargissement en travers, forment un cercle qui environne le nævus vasculaire de toute part. Alors on voit le tissu érectile, envahi successi-

vement par l'élargissement graduel des pustules vaccinales, se rétrécir de plus en plus, s'enflammer, puis se convertir avec les pustules en une plaque croûteuse, sèche et noirâtre. Enfin, après la chute de cette large croûte, on constate, à la place qu'occupait naguère le nævus, une cicatrice unie et complétement blanche, ou bien parsemée encore de quelques points rouges, mais rares, isolés, sans saillie, de l'étendue à peine d'une très-petite tête d'épingle, et dont le développement ultérieur est rendu impossible par le tissu cicatriciel sur lequel ils reposent. Telle est la manière dont se passèrent les choses dans le fait que je vais rapporter tout à l'heure, et dans lequel la petite étendue de la tumeur, jointe aux craintes de la mère de l'enfant, m'engagèrent à me borner à pratiquer les inoculations vaccinales sur la peau saine, mais aussi près que possible des limites de la tumeur érectile.

Après les nombreuses citations que j'ai rapportées, il semblerait que l'inoculation vaccinale, appliquée au traitement des tumeurs érectiles, est connue de tous, a cours dans la pratique de tous, et qu'il était inutile d'entrer dans des considérations aussi étendues à propos d'une observation. Mais il est loin d'en être ainsi, et soit que quelques médecins ignorent encore cette méthode de traitement, ou que, peu édifiés sur sa valeur, ils comptent davantage sur la disparition naturelle de ces tumeurs, il n'en est pas moins vrai qu'on voit encore tous les jours vacciner au bras des enfants qui, porteurs de tumeurs érectiles plus ou moins étendues, se trouvent ainsi privés des bénéfices d'une méthode qui réussit le plus souvent, et qui, dans tous les cas, est exempte de dangers. A l'appui de cette opinion, je citerai l'observation 2 de cette note, qui est tout à la fois un exemple d'une vaccination intempestive faite au bras d'un enfant atteint d'une tumeur érectile à la cuisse droite, et un exemple de disparition presque complète de la tumeur par inflammation spontanée du tissu érectile, terminaison favorable qui vint heureusement atténuer la faute qui, à notre avis, avait été commise.

Observation Ire. — *Nævus saillant artériel, situé un peu au-dessous et en arrière du grand trochanter droit; vaccination par sept piqûres faites au pourtour de la tumeur érectile. Guérison complète au bout d'un mois.* — Au moment de sa naissance, Pierre A... offre à la fesse droite une petite tache érectile saillante, un peu irrégulière, de l'étendue d'une très-petite lentille. Cet enfant est magnifique, très-fort et parfaitement

constitué. Allaité par une très-bonne nourrice, il continue à se bien développer, et à 2 mois, il pourrait facilement passer pour un enfant de 4 mois; ses membres sont fermes, volumineux; les mouvements qu'il exécute sont énergiques. D'un autre côté, je constate que le nævus érectile, qui est situé à un travers de doigt au-dessous et en arrière du grand trochanter droit, s'est accru notablement depuis le moment de sa naissance: ainsi il offre aujourd'hui 12 millimètres en largeur et 7 en hauteur; il est d'une forme irrégulière, se rapprochant assez de celle d'un carré long, sinueux sur les bords.

Lorsque l'enfant s'agite, crie ou fait des efforts, ce nævus présente une couleur d'un rouge vif foncé, et en même temps il se gonfle et dépasse manifestement la surface de la peau saine environnante. Ces deux derniers caractères sont beaucoup plus marqués que dans les premiers temps de la naissance, et prouvent, si l'accroissement du nævus en largeur ne l'indiquait pas déjà de reste, que cette petite tumeur érectile est en voie d'activité, de progrès; qu'elle pourrait bien acquérir un développement fâcheux, et qu'il est utile, en tout cas, de s'opposer à son développement ultérieur. Quand le petit garçon est calme, le nævus s'affaisse, devient de niveau avec la peau saine environnante, et sa couleur rouge vermeil passe un peu au lie de vin.

A 7 millimètres en arrière et un peu au-dessous de ce nævus, on constate aujourd'hui une petite tache rouge, mais sans turgescence, et si petite, qu'elle ressemble à une petite sugillation de la peau; elle consiste, en effet, plutôt en deux ou trois varicosités des capillaires qu'elle ne constitue encore un nævus. Cette tache ressemble assez aux injections vasculaires qu'on observe sur les pommettes des personnes hautes en couleur ou bien encore commençant à se couperoser.

Cet enfant n'étant pas encore vacciné, je saisis cette occasion de contrôler les assertions diverses des auteurs sur la valeur de l'inoculation vaccinale comme méthode de traitement des tumeurs érectiles; toutefois, comme la mère de cet enfant craint beaucoup les conséquences de cette petite opération, qui lui paraît avoir quelque chose de peu ordinaire et lui semble inutile en raison du lieu qu'occupe la tumeur, je veux éviter tout incident qui serait de nature à légitimer en apparence les craintes de cette dame. Comme l'enfant est très-fort, que sa tumeur érectile se gonfle notablement sous l'influence des cris et de l'agitation, je compte faire les inoculations vaccinales le plus près possible du nævus, mais cependant sur la peau saine, de manière à me mettre à l'abri de toute chance d'hémorrhagie.

Les choses étant ainsi arrêtées, le mardi 28 août 1855, en présence de mon ami le Dr Jacquemier, qui a mis cet enfant au monde, je fais avec une lancette lancéolée très-étroite et très-accérée, que je charge chaque fois d'un vaccin séreux transparent, pris au bras d'un autre enfant vacciné *depuis sept jours révolus*, je fais, dis-je, à mon petit malade, d'abord autour de la tumeur érectile principale, sept inoculations à 5 millimètres

de distance environ les unes des autres; je réussis à les pratiquer sur les limites mêmes du nævus, mais cependant sur la peau saine, de façon que les piqûres saignent à peine. Un peu plus loin et au centre même du petit réseau variqueux, qui me paraît être un nævus commençant, mais qui ne me donne pas les mêmes craintes d'hémorrhagie, je fais une huitième inoculation; enfin j'en pratique une dernière au bras droit, au lieu d'élection, pour servir plus tard de témoignage de vaccination. Au bout de deux jours, le jeudi 30 août, en examinant avec soin la tumeur érectile, je constate déjà vers son bord inférieur deux petits points papuleux, sans changements de couleur à la peau, et dont le volume égale à peine une tête de ces petites épingles appelées camions; un petit point papuleux semblable indique l'endroit du bras droit où j'ai fait aussi une inoculation vaccinale.

Le 1er septembre, quatrième jour révolu de la vaccination. Je puis constater aujourd'hui que les sept piqûres faites autour de la tumeur érectile ont parfaitement réussi; elles sont un peu plus avancées que l'avant-veille, et se présentent actuellement sous la forme de petits points papuleux sans changements de couleur, déprimés au centre, du volume d'une tête d'épingle, et peu saillants encore. La vaccination faite au niveau des petites varicosités, et celle du bras, offrent absolument les mêmes caractères. D'après la bonne disposition des boutons, il me semble que lorsqu'ils auront acquis tout leur développement, ils devront se toucher latéralement, et la moitié supérieure des pustules inférieures rejoindre presque la demi-circonférence inférieure des boutons supérieurs, de manière à former, en un mot, un groupe pustuleux confluent. Ce qu'il y a de certain, c'est que déjà aujourd'hui, malgré l'état encore peu avancé du travail de pustulation, on dirait qu'il a déjà commencé à se développer dans le nævus principal des modifications consistant dans un peu de flétrissure et de coloration moins vermeille.

Le 3, sixième jour de la vaccination. Les pustules développées au pourtour du nævus se touchent actuellement, et forment autour de lui un cercle qui n'est interrompu que dans une largeur de près de 3 millimètres vers le bord supérieur du nævus. Les boutons de vaccine sont aplatis, légèrement ombiliqués, mais encore pâles; ils ont au moins 4 millimètres de diamètre, et sont parfaitement arrondis: aussi résulte-t-il de leur développement régulier en tous sens, que non-seulement ces boutons se touchent latéralement, mais qu'ils empiètent sur la surface du nævus, de telle sorte que la demi-circonférence des boutons, qui s'est développée sur la tumeur érectile, participe à sa couleur et offre une teinte un peu bleuâtre. L'inoculation faite au niveau du nævus commençant continue à bien marcher, et les petites varicosités sont moins appréciables.

Le 5, huitième jour. Les boutons de vaccin, ayant continué à s'élargir, constituent aujourd'hui une plaque pustuleuse, de 2 centimètres d'étendue dans son plus grand diamètre, dont le centre à peu près est oc-

cupé par le nævus réduit à une étroite surface triangulaire, courbe sur les côtés. Les pustules vaccinales ont environ 5 millimètres de largeur; elles sont aplaties, un peu ombiliquées au centre, et leur circonférence forme un bourrelet un peu moins saillant et un peu moins nacré que d'habitude. Une aréole de 12 millimètres de large, d'un rouge vif, entoure cette plaque boutonneuse et renferme aussi la pustule qui a succédé à l'inoculation faite au niveau du nævus commençant. Quant à la vaccination du bras, elle suit son évolution normale.

Le 7, dixième jour de la vaccination. L'enfant continue à être gai, bien portant; la nourrice ne trouve pas qu'il ait la bouche plus chaude que d'ordinaire. L'aréole qui environne la plaque boutonneuse a pâli un peu; mais aujourd'hui on constate un engorgement notable du tissu cellulaire sous-cutané, s'étendant jusqu'aux limites de l'aréole. Les boutons se sont encore un peu élargis, de façon que le petit intervalle qui interrompait, vers la partie supérieure, la continuation du cercle pustuleux a presque complétement disparu, et que le bouton isolé développé au niveau du nævus commençant est presque accolé à la plaque boutonneuse principale. Les pustules qui constituent cette dernière sont étalées, opaques, blanchâtres à leur demi-circonférence externe, jaunâtres et un peu desséchées à leur demi-circonférence interne, qui se confond avec le tissu érectile, modifié dans son aspect et dans ses caractères.

Le 9 septembre, douzième jour. L'engorgement du tissu cellulaire sous-cutané est aussi prononcé qu'il y a deux jours; l'aréole rosée, quoique pâlie, persiste encore; quant aux pustules vaccinales, elles sont complétement desséchées et forment une espèce de couronne sinueuse brunâtre, de 4 à 5 millimètres de largeur, entourant le nævus profondément modifié, et se présentant sous la forme d'une plaque comme bulleuse, rénitente, de couleur ardoisée. Il faut maintenant que cette espèce de plaque croûteuse tombe pour qu'on puisse savoir quelle aura été la modification subie par le tissu érectile. La pustule avoisinant la plaque vaccinale est aussi en pleine dessiccation ; il en est de même du bouton développé au bras droit. La santé de l'enfant a continué à être excellente; il ne s'est pas manifesté le plus léger mouvement fébrile, il n'y a eu ni diarrhée ni vomissement.

Le 11. A la place où existaient le nævus et le cercle boutonneux desséché qui l'environnait, on voit aujourd'hui une croûte sèche, noirâtre, festonnée sur ses bords; dans plusieurs points de sa circonférence, cette large croûte commence à se détacher et met à nu une exulcération sinueuse, un peu grisâtre. L'engorgement du tissu cellulaire sous-jacent a considérablement diminué; mais une aréole d'un rouge un peu foncé, et large d'un centimètre à 1 centimètre et demi, entoure encore la croûte.

Le 14. L'état de la croûte qui remplace le nævus est le même qu'avant-hier; seulement, par suite du décollement plus étendu de cette croûte et de son espèce de ratatinement, l'exulcération grisâtre sous-jacente semble plus étendue.

Les parents de cet enfant partent en voyage et emmènent leur petit garçon avec eux ; au retour, je verrai quel sera l'état des choses.

Le 16 octobre. La croûte, qui commençait à se détacher il y a un mois, est remplacée aujourd'hui par une cicatrice légèrement déprimée, dont les bords festonnés sont un peu plus rosés que la peau normale environnante, et dont le centre uni, très-blanc, est ponctué seulement d'une quinzaine de points rouges, du volume d'une pointe d'aiguille, sans saillie aucune; à la place des petites varicosités qu'on observait près de la tumeur érectile, on constate aujourd'hui une cicatrice de vaccine, blanchâtre, gaufrée, n'offrant pas la moindre trace d'injection.

Au bras droit, on observe également une cicatrice caractéristique de vaccine.

D'après les détails dans lesquels nous venons d'entrer, on voit que l'inoculation vaccinale, faite même au pourtour du nævus érectile, a été suivie, dans ce cas, du succès le plus complet. Enfin, six mois plus tard, le 15 mars 1856, on peut constater que la guérison ne s'est pas démentie, et que les quinze petits points rouges, seuls vestiges du nævus qui a existé, n'ont pas acquis le plus léger développement en largeur ni en saillie.

Obs. II. — *Inflammation spontanée d'une large tumeur érectile congénitale de la cuisse droite chez un enfant de 5 mois ; disparition de la plus grande étendue de cette tumeur quatre mois après le début de l'inflammation.* — V. de*** vient au monde au mois de juin 1855, bien portant, bien conformé, mais présentant seulement, vers le milieu de la hauteur de la partie externe de la cuisse droite, une tumeur érectile d'un rouge violacé, légèrement bosselée, exactement arrondie, de la largeur d'une pièce de 6 francs au moins, et offrant une saillie d'un millimètre au-dessus de la peau, blanche et saine, environnante. Les parents ne peuvent pas dire si, sous l'influence des cris et des efforts, cette tumeur, qui offre tous les caractères d'un nævus érectile veineux, se gonflait et devenait turgescente ; mais ils affirment qu'au moment où cette tumeur devint le siége d'une inflammation modificatrice spontanée, elle n'était pas plus large qu'au moment de la naissance.

Le médecin qui mit cet enfant au monde, bien qu'homme éclairé et d'une grande pratique, vaccina au bras ce petit garçon, sans songer à la présence de la tumeur érectile, qu'il abandonna à elle-même, malgré son étendue et la saillie qu'elle faisait; heureusement que quelques mois plus tard, l'enfant étant alors âgé de 5 mois, un travail d'inflammation spontanée se développa au centre de cette tumeur et en détermina graduellement la disparition presque complète.

Ainsi, vers l'âge de 5 mois, on voit apparaître, au centre de ce nævus érectile veineux, une tache noire de l'étendue et de la forme d'un ha-

ricot, qui est prise tout d'abord pour le résultat d'un coup. Cette tache se convertit, au bout de quelques jours, en une croûte noirâtre, qui se soulève un peu; on la recouvre alors d'un morceau de taffetas d'Angleterre, au-dessous duquel s'accumule bientôt une suppuration jaunâtre et fétide. Le taffetas d'Angleterre étant enlevé et ayant entraîné avec lui la petite eschare noirâtre qui s'était formée au centre de la tumeur, il s'établit alors une surface ulcéreuse, fournissant une suppuration sanguinolente et fétide, et affectant une marche serpigineuse; c'est-à-dire que de nouvelles portions du nævus érectile sont incessamment envahies par l'inflammation ulcérative au fur et à mesure que les points affectés les premiers se cicatrisent.— Le 29 février, quatre mois après le début de cette inflammation modificatrice, voici quel est l'état des choses. A la place de la tumeur érectile veineuse qu'on observait naguère, on remarque aujourd'hui une large cicatrice arrondie, ferme, solide, un peu inégale et bleuâtre, entourée d'un liséré circulaire de 2 millimètres de large, violacé, saillant, légèrement variqueux, constitué par une zone du tissu érectile qui a résisté à la transformation cicatricielle.

Cette zone érectile, qui subsiste encore, maintenant que tout travail d'inflammation ulcérative a cessé déjà depuis quelque temps, finira-t-elle par disparaître ou deviendra-t-elle le point de départ d'une nouvelle production de tissu érectile? C'est ce que l'avenir nous apprendra. Quoi qu'il arrive, en présence de ce résultat, qui, tout favorable qu'il est, est cependant incomplet, il est à regretter qu'on n'ait pas eu recours à l'inoculation vaccinale, qui certes aurait transformé bien plus sûrement *toute l'étendue* de la tumeur en un tissu cicatriciel plus blanc et plus uni.

MÉMOIRE SUR L'ORIGINE ÉPIDIDYMAIRE DES TUMEURS DITES SARCOCÈLES ENCÉPHALOÏDE ET CYSTIQUE DU TESTICULE;

Par le D^r Ch. ROBIN, professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Paris.

(Lu à la Société de biologie, dans sa séance du 26 janvier 1856.)

§ I. — *Remarques sur le but de ce travail.*

Avant d'aborder le sujet même de ce mémoire, il est nécessaire que je fasse connaître en quoi le point particulier d'anatomie pathologique dont il traite se rattache à d'autres que j'ai publiés récemment.

Dans un travail présenté l'année dernière à l'Institut, j'ai montré que les tumeurs de la mamelle, dites *cancéreuses*, offrent une texture spéciale, et que ce fait s'observe aussi dans les tumeurs

des régions parotidienne, sous-maxillaire, labiale et épididymaire, qui ont reçu le même nom (1).

J'ai montré, dans ce même travail, que cette texture diffère de l'une de ces régions à l'autre; il en résulte que toutes ces tumeurs, loin d'avoir des caractères uniformes et communs, comme ceux, par exemple, que présente le tissu adipeux de toutes les régions à l'état normal ou le tubercule dans l'ordre pathologique, offrent quelque chose de spécial pour chacune de ces régions. De plus, partout cette texture du produit morbide conserve des analogies avec la texture de l'organe normal, de manière à pouvoir faire déterminer, d'après l'examen du tissu, le siége qu'il occupait; car jamais on ne trouve dans la région parotidienne, par exemple, une tumeur offrant la texture de celles de la mamelle ou *vice versa.*

L'exposé de ces faits divers dans un seul travail leur a laissé trop de vague par suite de trop de généralité; c'est pourquoi je me propose d'examiner séparément la texture de ces différentes sortes de tumeurs dans autant de notes spéciales.

Je parlerai ensuite de tumeurs que leur aspect extérieur singulier et leur développement rapide ont fait classer parmi les tumeurs dites *cancéreuses*, *hétéromorphes* et *malignes*, et qui pourtant étaient les unes de simples lipômes, les autres, des tumeurs fibro-plastiques; seulement, bien que volumineuses, ces productions morbides avaient tous les caractères du tissu adipeux de l'embryon, d'une part, et, de l'autre, du tissu demi-transparent grisâtre, qui compose, pendant les quatre à cinq premières semaines, la masse du corps de l'embryon.

C'est qu'en effet, outre que des tumeurs offrent le type d'aspect extérieur et de texture de certains tissus de l'adulte, il en est dont l'aspect extérieur et la structure sont, à s'y méprendre, les mêmes que ceux des tissus de l'embryon.

Ce fait n'a pu être reconnu qu'après une étude suffisante et des tissus tels qu'ils sont chez l'adulte et des tissus tels qu'ils sont chez l'embryon, comparés entre eux et aux produits morbides, tant sous le point de vue de l'aspect extérieur que sous celui de la composi-

---

(1) Voyez la *Gazette des hôpitaux* du 11 septembre 1855 et les *Comptes rendus de l'Académie des sciences* du 22 août 1855; voyez aussi *Archives générales de médecine,* avril et juin 1855.

tion élémentaire et de la texture. C'est manifestement faute d'un examen assez complet des tissus normaux adultes et embryonnaires, puis de leur comparaison aux produits morbides, que la nature de ces productions a d'abord été méconnue par d'autres, comme par moi-même après l'examen à l'aide du microscope. Cela seul suffit dès à présent pour faire comprendre qu'on ne peut bien interpréter la composition anatomique et la texture des tumeurs, si on ne connait et ne peut leur comparer les caractères de même ordre que présentent les tissus normaux adultes et embryonnaires. Inutile d'ajouter que cette marche rationnelle, par laquelle on aurait dû commencer, diffère beaucoup, par les résultats auxquels elle conduit, de l'empirisme grossier qui dirige encore beaucoup d'observateurs, agissant plus en curieux qu'en hommes désireux de connaitre la réalité, qui seule conduit à des applications utiles dans la pratique.

Il résulte aussi de ce qui précède, qu'on ne peut plus donner une description unique de ces diverses tumeurs sous un seul nom, quel que soit celui qu'on adopte. Lors même qu'il s'agit de celles qui siégent dans les régions parotidienne, mammaire et testiculaire, ce n'est que par comparaison au tissu des organes spéciaux de ces régions qu'on peut les décrire et les nommer. Les dernières auxquelles j'ai fait allusion devront aussi être décrites et nommées par comparaison avec les tissus correspondants de l'embryon.

Enfin, lorsqu'à l'examen des éléments anatomiques, tels que noyaux et cellules pris en eux-mêmes, on joint celui de leur texture, on voit qu'il n'y a pas uniformité et identité de type de ces éléments et de cette texture; ils ne se maintiennent pas les mêmes, quelles que soient les régions où on les observe, mais au contraire, on retrouve dans ces produits morbides une texture en rapport avec ce qu'on voit dans les organes au sein ou dans le voisinage desquels ils se sont développés. Ce fait important montre encore combien il importe que l'anatomie pathologique de structure ne soit faite que par comparaison avec l'anatomie normale des différents âges, et qu'à cet égard, ce n'est pas sans de graves inconvénients qu'on se départirait de ce qu'indique la méthode, que même il y a beaucoup à refaire sous ce rapport.

§ II. — *De la structure et du siége précis des tumeurs dites* SARCOCÈLE CANCÉREUX *du testicule.*

Les caractères extérieurs, ainsi que les symptômes et la marche des tumeurs dont il est ici question, sont suffisamment bien décrits dans tous les auteurs, pour que je n'aie point besoin de les reproduire.

Je me bornerai à rappeler ici que parmi ces tumeurs, il en est qui sont entièrement solides, offrent une consistance plus ou moins grande, souvent *encéphaloïde* par places, avec ou sans épanchements sanguins, avec ou sans saillies en forme de *fongus vasculaire.* On trouve fréquemment dans celles-ci des portions du tissu, surtout vers le centre, qui offrent l'aspect *phymatoïde,* c'est-à-dire à peu près la couleur et la consistance du tubercule. Cet aspect, qui a fait croire quelquefois à la présence de véritable tubercule compliquant la composition anatomique de ces tumeurs, est dû, comme l'a montré M. Lebert, à la production de granulations graisseuses soit dans les interstices des noyaux du tissu, soit dans ces éléments eux-mêmes, qui sont alors déformés, granuleux, plus opaques, etc. Cette complication, qui modifie l'aspect extérieur du tissu, s'observe aussi dans un assez grand nombre de tumeurs mammaires et salivaires.

Dans d'autres de ces tumeurs, enlevées aussi et décrites sous le nom de *sarcocèle cancéreux du testicule,* on trouve des kystes plus ou moins nombreux. Tantôt ils sont assez petits et assez rapprochés pour que, la coupe n'en vidant qu'un certain nombre, ceux qui restent à la surface de celle-ci donnent au tissu l'aspect *colloïde;* d'autres fois ils sont plus écartés les uns des autres, et un tissu grisâtre, souvent un peu transparent, leur est interposé. Ce tissu grisâtre se voit aussi par places dans les cas où la tumeur semble d'abord le plus entièrement possible formée de kystes, et entre tous ceux-ci, on peut en retrouver un peu, sinon toujours à l'œil nu, au moins à l'aide du microscope. Dans ces tumeurs contenant des kystes (*sarcocèles cystiques*), on trouve rarement des portions de tissu atteintes de l'altération *phymatoïde;* pourtant, lorsqu'il existe quelque point où le tissu est dépourvu de kystes dans une certaine étendue, on observe quelquefois cette modification, comme dans les tumeurs précédentes. Il n'est pas très-rare de trou-

ver ces tumeurs cystiques, compliquées par la présence de masses cartilagineuses, quelquefois reliées entre elles par des prolongements de même nature, qui circonscrivent des espaces aréolaires remplis par le tissu grisâtre signalé plus haut.

Or les unes et les autres de ces tumeurs sont journellement dites de nature *cancéreuse,* et décrites comme telles dans les ouvrages classiques, dès l'instant surtout où quelque portion offre un aspect grisâtre et une consistance qui la rapproche de la substance du cerveau. Les unes et les autres sont considérées comme appartenant au testicule, ayant pris naissance dans son tissu, et s'étendant ou non de là jusqu'à l'épididyme, au cordon, etc. Les unes et les autres sont journellement appelées tumeurs du testicule, et avec tant d'assurance, qu'on ne se préoccupe jamais de rechercher si cet organe existe encore, ou si au contraire l'épididyme persisterait ou non. On se contente de fendre la tumeur en différents sens, de constater la présence ou l'absence de portions molles ou dures, grises ou jaunes, peu vasculaires ou fongueuses, de kystes ou de cartilage. Mais le volume et la forme pénètrent tellement l'esprit, de l'origine testiculaire du produit, qu'on ne pense même pas à les disséquer; la routine porte tellement à se persuader que c'est là un produit *hétéromorphe* et complétement sans analogie avec quoi que ce soit de ce qui existe normalement dans cette région de l'économie, qu'on ne se préoccupe pas de rechercher si elles offrent une structure propre.

Cependant les unes et les autres de ces tumeurs naissent dans l'épididyme, dérivent de son tissu, et respectent celui du testicule, dont elles ne proviennent point; les unes et les autres offrent une texture qui mérite d'être signalée. Il va sans dire que je ne parle point ici : 1° des *tubercules du testicule,* qui siégent bien en effet dans le parenchyme de cet organe, 2° du *sarcocèle syphilitique* ou *testicule syphilitique,* 3° ni de tumeurs uniformément grisâtres ou à peu près, rarement compliquées de l'altération *phymatoïde,* qui donnent un suc abondant, presque lactescent, comme du sperme, bien que ne renfermant pas de spermatozoïdes, dont la coupe reproduit encore assez l'aspect extérieur de la coupe du testicule. Ces dernières tumeurs, confondues avec celles dont il a été question plus haut, sont beaucoup plus rares qu'elles, dérivent bien

directement du testicule, et leur structure conserve encore des analogies avec celle de cet organe.

Je reviens actuellement aux deux propositions que j'ai formulées plus haut.

a. *Les tumeurs dites habituellement sarcocèles encéphaloïde et cystique du testicule sont des tumeurs de l'épididyme et non du testicule.*

Ce fait, que je professe et démontre depuis neuf ans dans mes cours sur chaque sarcocèle du testicule qui m'est envoyé entier, je le croyais connu et professé partout. Ayant entendu des leçons cliniques dans lesquelles on attribuait au testicule des tumeurs que je reconnaissais, sur les mêmes pièces, comme siégeant dans l'épididyme, j'ai recueilli les opinions des classiques sur ce sujet. J'ai trouvé que partout le testicule était seul indiqué comme siége de ces tumeurs; quelques-uns énumèrent les diverses enveloppes de l'organe comme en étant le point de départ, mais aucun ne parle de l'épididyme. Or c'est l'inverse qui a lieu. M. Lebert seul indique (*Physiologie pathologique*, t. II, p. 325; 1845, et *Traité des maladies cancéreuses*, 1851) qu'au début, on reconnaît encore le testicule refoulé en arrière, et donne une observation dans laquelle *l'épididyme paraissait être plus particulièrement le siége de l'altération* (pages 329, 330). Ce fait est tellement manifeste et frappant dans les tumeurs dont je parle, que je crois impossible qu'il n'ait pas été signalé dans ceux des travaux spéciaux que je n'ai pu consulter. Il est certain, dans tous les cas, qu'il n'est pas encore passé dans l'enseignement, qu'il n'est pas classique. On avouera pourtant que, quel que soit le voisinage du testicule et de l'épididyme, la structure de l'un diffère trop de celle de l'autre pour qu'il ne soit pas indifférent d'attribuer au premier ce qui appartient au second. Si une pareille confusion continuait à se propager, que ne pourrait-on dire par la suite d'une anatomie pathologique faite ainsi, lorsqu'il s'agit d'un appareil si facile à disséquer et qu'on se contente de couper en travers, d'une anatomie pathologique dans laquelle on se préoccupe si peu de rattacher exactement une lésion à l'organe qui en est le siége?

Quoi qu'il en soit, dans les tumeurs dont je parle, appartenant à l'épididyme et point au testicule, ce dernier se retrouve sur un des

côtés de la tumeur. Sa forme est changée, mais point sa structure; il est toujours plus ou moins aplati, étalé à la surface de la masse morbide, mais séparé d'elle par la portion de l'*albuginée* normalement interposée à lui et à l'épididyme. Assez souvent, cette portion de l'albuginée a conservé son épaisseur; d'autres fois elle est plus ou moins amincie, mais très-rarement atrophiée de manière à mettre en contact direct le tissu du testicule avec celui de la tumeur. C'est au niveau du corps d'Hygmore même que ce dernier fait s'observé quand il existe. Du côté opposé à cette portion d'albuginée séparant l'organe testiculaire de l'épididyme, se retrouve l'autre moitié de cette membrane, rarement amincie, le plus souvent intimément soudée par des néo-membranes plus ou moins épaisses avec la tunique vaginale; mais quelquefois une traction méthodique suffit pour rompre les adhérences de la séreuse avec la fibreuse.

Le parenchyme testiculaire même se trouve aplati, étalé plus ou moins, à la surface de la production morbide, entre les deux moitiés rapprochées de l'albuginée; quelquefois il occupe une surface presque égale à la paume de la main. Dans ce cas, ses bords sont très-amincis, réduits presque à rien; mais le milieu conserve encore une épaisseur de 4 à 5 millimètres au moins. Cet aplatissement n'est pas toujours en rapport avec le volume de la tumeur, mais plutôt avec l'empiétement du tissu de celle-ci sur le corps d'Hygmore. J'ai en cet instant sous les yeux une tumeur ayant 16 centimètres de long sur 13 à 14 d'épaisseur, à la surface de laquelle le testicule a encore plus de 1 centimètre et demi d'épaisseur, et n'a pas le double de sa largeur habituelle; après arrachement de la tunique vaginale adhérente, il faisait à la surface du produit morbide une saillie pareille à celles que formaient des épanchements et des fongosités autour de lui. Dans ces conditions et d'autres analogues, l'albuginée n'étant presque pas amincie, le testicule semble comme enkysté sur le côté de la tumeur, surtout quand des néo-membranes entourent sa fibreuse.

Dans les cas de ce genre, les filaments du parenchyme se dissocient et s'étirent facilement encore en conservant leurs flexuosités; le plus souvent alors, le tissu est véritablement œdématié, infiltré de sérosité plus ou moins épaisse et toujours plus pâle qu'à l'ordinaire. Lorsque l'organe est aplati, étalé, son parenchyme propre peut être œdématié; mais ordinairement c'est une substance amorphe un

peu granuleuse qui est interposée aux filaments, les tient agglutinés et plus difficiles à isoler, à étirer, surtout vers les bords de l'organe aminci. Toutefois on peut presque toujours les dissocier et les étirer de manière à reconnaître encore en eux les caractères ordinaires de ces tubes, assez nettement pour en déterminer la nature sans avoir besoin du microscope. Ce qu'il y a de plus long dans la dissection, c'est d'arriver au testicule lorsque des membranes épaisses de nouvelle formation se sont produites entre les deux parois de la tunique vaginale. Dans tous les cas, lorsqu'on a la patience de séparer le parenchyme de la cavité de l'albuginée, dont les parois sont rapprochées par aplatissement, on trouve qu'il forme encore une masse presque aussi grande qu'à l'état sain. Il n'est du reste pas aussi atrophié qu'on est porté à le croire d'après la vue d'une simple coupe de la tumeur traversant aussi le testicule, mais sa couleur est d'un gris plus pâle ou plus rougeâtre qu'à l'ordinaire : il est quelquefois évidemment anémié.

L'examen de la structure des tubes du testicule ainsi aplati suppose connues comparativement les nombreuses variétés de formes et de volume que présentent d'un individu à l'autre soit les cellules des tubes testiculaires, soit leurs noyaux. Ceux-ci, chez certains sujets, sont quelquefois grands, sphériques ou à peine ovoïdes, pourvus d'un nucléole brillant volumineux ; mais ce dernier manque fréquemment. Or, dans les cas de tumeur de l'épididyme, les tubes du testicule conservé ont leurs cellules plus pâles qu'à l'état normal, parce que les granulations graisseuses brunâtres qu'elles renferment alors abondamment ont disparu, au moins en partie, comme dans les testicules retenus dans l'anneau. Ce fait permet alors de voir plus facilement le noyau, qui est souvent plus gros qu'on ne le trouve communément ; de plus, les cellules de certains tubes sont elles-mêmes sphériques, et ont un ou deux noyaux aussi, ou au moins quelques cellules ont cette forme et cette structure.

Jamais on ne trouve de spermatozoïdes dans le parenchyme ; ce fait est commun à nombre de maladies qui n'affectent ni le testicule ni l'épididyme, comme, par exemple, lorsque l'un et l'autre restent dans l'abdomen ou dans l'anneau.

Quant à la paroi propre des tubes, elle n'est pas changée ou elle est amincie seulement ; des corps fusiformes et des fibres de tissu cellulaire leur adhèrent ou leur sont interposés quelquefois, surtout

lorsqu'une certaine quantité de matière amorphe s'est produite en même temps entre eux.

Le degré d'amincissement et d'étalement du testicule à la surface de la tumeur épididymaire n'est point une cause de très-grande difficulté à reconnaître la nature de ses filaments tubuleux. Une fois que l'albuginée en a été détachée, on reconnaît le tissu testiculaire à sa teinte grisâtre tirant un peu sur le jaune, ou un peu rougeâtre, à surface comme finement sillonnée ou striée, à stries finement flexueuses, comme celles qu'on aperçoit à la surface du tissu propre du testicule sain mis à nu, sans dilacération. Toutefois cet aspect strié est moins prononcé qu'à l'état normal, mais il est très-caractéristique, et ne s'oublie pas une fois qu'on en a vérifié la cause par l'examen subséquent à l'aide du microscope. On constate en effet, quel que soit ce degré d'amincissement de l'organe testiculaire, que les filaments flexueux étalés conservent la structure décrite plus haut, tant celle de leur paroi propre que celle de l'épithélium qui tapisse ou remplit le tube, de manière à ne pas laisser de doute un instant sur la nature de ces filaments.

J'ai sous les yeux, en ce moment, une tumeur de l'épididyme, longue de 14 centimètres, large de 11 centimètres, à la surface de laquelle le testicule est étalé dans une longueur de 10 centimètres sur une largeur de 3 à 5; il est réduit à une épaisseur qui est presque partout de 1 millim., et par places seulement, atteint 4 millimètres. Bien qu'une matière homogène amorphe tienne les filaments tubuleux de la substance propre agglutinés, l'aspect strié et gris jaunâtre décrit plus haut s'observe encore; la dilacération dans l'eau permet aussi de reconnaître les filaments flexueux du testicule, conservant leur aspect caractéristique dès qu'ils sont isolés. Enfin l'examen au microscope y fait reconnaître la structure tubuleuse, la paroi propre et l'épithélium granuleux, à granulations brunâtres ou jaunâtres, aussi nettement que dans un testicule sain.

Enfin, entre le tissu testiculaire et celui de la tumeur, se voit manifestement la tunique fibreuse, épaisse de plus d'un millimètre, qui les sépare l'un de l'autre, et offre là plus d'épaisseur que sur le reste du tissu morbide qu'elle enveloppe et isole de l'épididyme.

b. *Les tumeurs de l'épididyme dites sarcocèle encéphaloïde et cystique du testicule offrent une structure propre, qui conserve quelque analogie avec celle de la première portion de l'épididyme.*

Lorsqu'on examine les portions du tissu même de la tumeur qui ont une coloration grise demi-transparente ou non, on peut constater qu'il offre une structure intime particulière. Cette structure s'observe aussi bien dans les tumeurs renfermant quelques kystes ou en étant principalement composées, que dans celles qui n'en renferment pas; seulement elle ne peut plus être constatée dans les parties qui ont pris l'aspect phymatoïde. Dans celles qui ont pris l'aspect blanchâtre *encéphaloïde*, la consistance presque crémeuse que certains points de la tumeur affectent, ou la disposition fongueuse par accroissement de la vascularité la rendent difficile ou impossible à reconnaître. Cependant, lorsque ces dernières portions ne sont pas encore trop diffluentes, on peut, à leur surface, immédiatement au-dessous de l'enveloppe de la tumeur, observer la structure dont il va être question.

Il est à remarquer que ces tumeurs de l'épididyme offrent ordinairement une enveloppe fibreuse plus ou moins épaisse, de l'une à l'autre, mais quelquefois autant que l'albuginée du testicule; elle doit souvent son épaississement à la production de néo-membranes établissant des adhérences entre la portion de séreuse tapissant la tumeur épididymaire et le feuillet pariétal de la tunique vaginale. Cette enveloppe fibreuse de la tumeur peut, du reste, être distinguée facilement du tissu de nouvelle formation qui établit ces adhérences; elle n'est autre que la *tunique albuginée de l'épididyme* épaissie; elle est parcourue par des vaisseaux qui se comportent dans son épaisseur comme les sinus de l'*albuginée testiculaire*. Ce n'est pour l'épididyme que l'exagération d'une disposition qui est normale dans son enveloppe comme dans celle du testicule, mais moins évidente, parce que la fibreuse en est plus mince et les vaisseaux plus petits. Il est en effet facile de constater que l'épididyme a une enveloppe fibreuse propre, comme le testicule; seulement elle est mince, bien que résistante, et semble grisâtre ou rougeâtre, parce que par transparence elle laisse voir le tissu de l'épididyme. De sa face profonde se détachent les faisceaux ou cloisons qui séparent les lobes de l'épididyme, de sa *tête* en

particulier; mais elle est distincte extérieurement de la tunique vaginale, ainsi qu'on peut le voir dans les portions de la région moyenne de l'épididyme que la séreuse ne tapisse pas; partout ailleurs elle est très-adhérente à la tunique vaginale; mais elle peut pourtant en être séparée. C'est à tort que quelques anatomistes ont nié cette *albuginée de l'épididyme*, comme membrane distincte, contre ceux qui l'ont décrite. La dissection des tumeurs de l'épididyme la montre toujours et ordinairement très-épaissie; elle en confirme l'existence aussi bien que la dissection normale.

Voici maintenant quelle est la structure du tissu même des tumeurs enveloppées par cette fibreuse.

1° *Tumeurs en partie composées de kystes.*

Il est très-facile, dans celles-ci, d'observer que le tissu grisâtre interposé à ceux-ci se compose de tubes ou filaments flexueux, avec cavité distincte de la paroi; souvent par la simple action de racler, on en isole des fragments assez longs. On peut, par la dilacération du tissu pris entre les kystes ou dans leur voisinage, les isoler encore mieux. Les tubes qu'on obtient ainsi sont très-larges, assez, en général, pour être facilement visibles à l'œil nu lorsqu'ils sont isolés. Ils sont plus larges que ceux de la tête de l'épididyme dont les flexuosités peuvent être facilement aperçues à l'œil nu. Seulement, au lieu d'être d'un gris jaunâtre comme ces derniers, ils sont demi-transparents, grisâtres, et par suite moins faciles à distinguer. Isolés de la sorte, ils sont constitués uniquement par une gaîne épithéliale, sans paroi extérieure propre, comme celle que possèdent les tubes épididymaires normaux. Les gaînes ou tubes les plus étroits sont quelquefois composés seulement de noyaux, soit sphériques, soit ovoïdes, rapprochés les uns des autres, mais sans être tout à fait contigus; entre eux est une matière amorphe, finement granuleuse, qui les tient à la fois séparés et réunis. D'une tumeur à l'autre, ou, dans une même tumeur, d'un tube à l'autre, ces noyaux peuvent être pourvus ou dépourvus de nucléole, ou granuleux à l'intérieur, clairs, transparents, finement granuleux. Souvent sur un même tube, on passe insensiblement d'une portion composée comme il vient d'être dit, à une autre qui est constituée de cellules bien limitées et juxtaposées; on peut alors reconnaître facilement que ces cellules sont formées par segmentation de la substance amor-

phe, finement granuleuse, interposée aux noyaux; de telle sorte que chacun de ceux-ci, ou bien deux ou trois d'entre eux, devient noyau des cellules ainsi formées. Dans les tubes entièrement composés de cellules, celles-ci quelquefois sont toutes très-régulièrement polyédriques, pavimenteuses, disposées avec une grande élégance. Autour du noyau, la masse ou corps de la cellule est finement granuleuse. Mais entre les cellules polyédriques, finement granuleuses, on en trouve quelques-unes çà et là, et quelquefois beaucoup, qui sont sphériques, claires, transparentes, vésiculiformes, très-élégantes. Certains tubes finissent par renfermer plus de ces cellules que de celles qui sont polyédriques, finement granuleuses. Ces dispositions s'observent encore mieux lorsqu'au lieu de rencontrer un tube complet et entier, peu transparent à cause de son volume, on vient à tomber sur quelque lambeau de large tube épithélial déchiré.

Les noyaux juxtaposés immédiatement ou à peu près, comme ceux qui sont dans les cellules, peuvent être larges de 8 millièmes de millimètre seulement, ce qui est à peu près le volume normal, ou offrir toutes les dimensions intermédiaires entre celle-ci et le double. Toutefois, dans un même tube, ils offrent généralement des caractères de volume et de structure semblables; tous ou presque tous sont ou bien finement granuleux, rarement alors pourvus de nucléole; ou bien clairs, limpides, transparents, généralement sphériques alors, et pourvus d'un ou deux nucléoles brillants, parfois très-gros. Lorsqu'au milieu des cellules finement granuleuses, polyédriques, s'en trouvent de sphériques, claires, vésiculiformes, leur noyau est ordinairement sphérique aussi, très-transparent, avec ou sans nucléoles.

Il importe de noter qu'on peut constater quelquefois la présence, dans la cavité des tubes entiers, des cellules libres qui sont habituellement volumineuses, c'est-à-dire larges de 3 à 4 centièmes de millimètre, au lieu de la moitié de ce diamètre, et même moins, que présentent les cellules composant les tubes; elles sont en outre presque toujours sphériques.

Lorsqu'on étudie la structure des tubes qui composent les lobules de la tête de l'épididyme normal, on observe qu'ils se présentent sous forme de filaments flexueux, grisâtres ou jaunâtres, opaques, plongés dans du tissu cellulaire très-riche en vaisseaux capillaires, et

ordinairement parsemé de quelques cellules adipeuses isolées ou en amas. La paroi propre de ces tubes normaux a une structure analogue à celle des filaments tubuleux du testicule, mais çà et là elle présente des saillies ou bosselures coniques ou arrondies, qui font supposer que la cavité de ces tubes doit être creusée d'alvéoles. Ce fait se vérifie assez facilement par l'examen de la gaîne épithéliale qui tapisse ces tubes. Cette gaîne s'en détache et en est expulsée facilement, au moins par lambeaux. Or on voit les saillies dont il vient d'être question plus facilement encore à la surface et aux bords de ces gaînes épithéliales qu'à la surface de la paroi propre des tubes; elles y simulent en quelque sorte des culs-de-sac latéraux plus ou moins courts.

Ces fragments de gaînes épithéliales normales sont, à l'œil nu, grisâtres et peu transparents; cela est dû au nombre considérable de granulations graisseuses, brunâtres, qui remplissent les cellules dont les gaînes sont composées, ou parsèment la matière amorphe non encore segmentée en cellules dont elles sont formées dans quelques tubes. Dans cette portion de l'épididyme, ces cellules ne sont pas prismatiques (cylindriques), mais irrégulièrement pavimenteuses, tandis que dans la queue de l'épididyme, formée de tubes plus gros et pourtant plus transparents, ces derniers sont tapissés par de l'épithélium, prismatiques, à cellules souvent très-longues, dont les noyaux ovoïdes sont fréquemment volumineux. On trouve aussi, chez certains sujets, deux noyaux dans un assez grand nombre de ces cellules prismatiques.

Les granulations graisseuses d'un jaune brunâtre, dont il vient d'être question, manquent ordinairement, ainsi que je l'ai dit plus haut, dans les cellules des tubes de la tumeur; cependant on trouve des tumeurs dans lesquelles certains de ces derniers sont pourvus de ces granulations; cela les rend plus opaques, et rend plus difficile à observer leur structure. Pourtant, comme ces granulations ne font souvent qu'entourer les noyaux à l'état morbide aussi bien qu'à l'état normal, sans les recouvrir complétement et les masquer, on peut encore parvenir à reconnaître le mode d'arrangement de ces éléments anatomiques.

Il n'est pas rare de trouver la surface des sarcocèles principalement cystiques parsemés de petits grains ou de petites plaques d'un gris blanc ou d'un blanc de perle, qui s'aperçoivent par transparence au

travers de l'enveloppe fibreuse. Dans ces cas-là, on trouve un nombre plus ou moins considérable de grains durs, arrondis, bien limités, parsemés dans toute l'épaisseur de la tumeur. Leur volume varie depuis celui d'une petite tête d'épingle jusqu'à celui d'un pois et plus; ils sont d'un blanc de perle, durs quand ils sont petits, susceptibles d'être écrasés lorsqu'ils sont gros. Ils sont entièrement formés de cellules épithéliales minces, aplaties ou comme arrondies, telles que celles de certaines *tannes;* elles sont transparentes, non granuleuses, juxtaposées d'une manière immédiate et imbriquées, à lignes de juxtaposition très-prononcées; très-souvent elles sont disposées en forme de globes épidermiques. La plupart des cellules qui forment ces grains d'aspect perlé sont dépourvues de noyaux; pourtant celles qui en forment la surface en renferment ordinairement. Il est de ces masses épithéliales qui atteignent un volume considérable, celui d'une noix, par exemple; elles sont alors véritablement enkystées, et leur contenu, plus grisâtre qu'à l'ordinaire, est friable, mélangé de cristaux de cholestérine. Dans les plus petites qui sont enkystées, on trouve des masses perlées allongées, flexueuses, et qu'on peut reconnaître manifestement comme s'étant produites dans un tube épididymaire proprement dit.

2° *Tumeurs épididymaires dépourvues de kystes.*

Souvent celles-ci offrent des points atteints de l'altération phymatoïde ou présentent un aspect encéphaloïde très-manifeste; la surface de la tumeur ou les parois grises, homogènes, non diffluentes bien que molles, offrent les particularités suivantes de structure.

On peut par la dilacération, mieux que par l'action de racler, isoler, dans une certaine étendue, des tubes analogues à ceux qui ont été décrits plus haut; toutefois ils s'éloignent davantage de l'état normal que les premiers, tant par le volume des cellules et quelquefois des noyaux, que par leur propre largeur qui est généralement plus grande. Les saillies latérales en forme de culs-de-sac s'y rencontrent aussi, et habituellement elles y sont plus allongées, quelquefois même bilobées. D'une tumeur à l'autre, ou d'un tube à un autre tube, on rencontre du reste les mêmes variétés de forme et de volume des cellules et des noyaux, avec présence ou absence de nucléoles dans ces derniers. Toutefois les exemples d'absence des nucléoles sont plus rares dans cette forme de tumeurs

que dans les précédentes. On trouve deux, trois, et même quatre nucléoles volumineux, brillants dans beaucoup de nucléoles. Enfin ces éléments se dissocient facilement, en sorte qu'on trouve un grand nombre de cellules et de noyaux mis en liberté. On peut observer alors que les noyaux diffèrent beaucoup de volume de l'un à l'autre ; à côté de noyaux ayant le volume de ceux de l'organe sain, soit libres naturellement, soit provenant de cellules brisées par écrasement, on en trouve d'énormes. Les uns et les autres peuvent être clairs, limpides, avec un ou plusieurs nucléoles brillants, ou bien finement granuleux. Ces noyaux et cellules sont toujours accompagnés d'une certaine quantité de cytoblastions, qu'on retrouve du reste dans le tissu normal de l'épididyme. Il est des cas dans lesquels ces éléments sont en quantité très-notable dans les tumeurs de cette espèce.

Il est un fait qui frappe toujours dans l'étude de la structure de ces tumeurs, et que les idées anciennes sur l'unité de composition anatomique des produits morbides a empêché de reconnaître avec toute sa valeur : c'est que ces noyaux libres et les cellules généralement sphériques qui en renferment de un à trois semblables, lorsqu'ils flottent librement dans le champ du microscope, peuvent toujours être distingués des noyaux et des cellules volumineux de certaines tumeurs de la mamelle, etc. On peut, d'après leur aspect extérieur et leur structure, déterminer qu'ils proviennent de tumeurs de l'épididyme et non de quelque autre région. Mais ce fait devient encore plus évident lorsque la préparation montre ces éléments avec leur texture propre, constituant les tubes décrits plus haut.

A mesure que des parties grisâtres, homogènes, plus ou moins molles, mais pourtant non diffluentes, on s'approche des portions devenues *phymatoïdes* ou de consistance presque crémeuse, on reconnaît que les éléments juxtaposés qui formaient les tubes se dissocient de plus en plus facilement. La disposition tubuleuse devient de plus en plus difficile à reconnaître par suite de la facile séparation des éléments, et ceux-ci se trouvent en plus grand nombre isolés dans le champ du microscope. On peut du reste, en examinant le tissu en divers points, à partir de la surface de la tumeur pour s'approcher des portions ramollies ou d'aspect phymatoïde, constater que les tubes deviennent de plus en plus difficiles à pré-

parer, que les cellules se détachent plus facilement les unes des autres, et qu'en même temps elles deviennent de plus en plus grosses ainsi que leurs noyaux. On passe ainsi graduellement de parties qui ont une texture tubuleuse bien reconnaissable, à d'autres dans lesquelles on n'obtient plus que des lambeaux d'épithélium dont les éléments sont faciles à isoler, puis enfin à des amas de cellules et de noyaux accumulés confusément, sans arrangement réciproque, spécial, reconnaissable. Au lieu d'avoir un produit morbide conservant quelque analogie avec la structure des parenchymes sécréteurs, ce n'est plus qu'une accumulation d'éléments épithéliaux sans ordre, comme dans certains épithéliomas.

L'habitude d'examiner surtout les parties les plus ramollies où les caractères de l'altération semblaient devoir être le plus manifestes, est la cause qui a fait méconnaître les particularités de texture décrites plus haut, d'une part, et les causes du ramollissement du tissu, d'autre part. Ce ramollissement est dû, en effet, à cette dissociation plus facile des cellules, laquelle en même temps empêche de reconnaître les faits si importants de texture spéciale qu'elles ont offerts. Outre cet isolement des cellules et des noyaux, on observe qu'il y a entre elles, dans les parties molles, une certaine quantité de matière amorphe, demi-liquide, parsemée de granulations et de gouttelettes graisseuses plus ou moins abondantes. En outre, assez souvent, beaucoup de cellules sont devenues granuleuses de manière que leur noyau est quelquefois entièrement masqué par les granulations graisseuses.

Dans ces tumeurs, comme dans beaucoup d'autres, ce sont ces phénomènes de dissociations des éléments, de production de matière demi-fluide entre eux, avec ou sans dépôt de granulations graisseuses dans leur épaisseur, qui causent le ramollissement du tissu morbide et son changement de couleur ; celui-ci, en particulier, peut être dû aussi au développement de nombreux capillaires avec ou sans hémorrhagies, qui donnent à ces parties l'aspect dit fongueux. C'est là ce que souvent on appelle la *dégénérescence* des tumeurs. Or il n'y a pas, à proprement parler, dans ces phénomènes, *changement de genre*, il n'y a que des modications graduelles dans la texture d'un tissu, et à un moindre degré dans la structure des noyaux et des cellules qui le composaient, mais sans production directe ou indirecte, par transformation, d'espèces nouvelles d'éléments anatomiques devant donner à la tumeur des carac-

tères nouveaux et des propriétés différentes. Ces tumeurs, comme celles de la mamelle, se comportent en quelque sorte comme le feraient des glandes s'altérant directement, sans addition d'espèces d'éléments étrangers à leur composition anatomique propre.

3° *Tumeurs ganglionnaires consécutives ou récidivées, analogues aux précédentes.*

Il est une particularité fort importante à signaler dans l'étude des tumeurs épididymaires, c'est que le tissu morbide qui les caractérise s'étend quelquefois plus ou moins haut le long du cordon; plus souvent encore, en même temps que la tumeur existe, ou après son ablation, les glandes lymphatiques de la fosse iliaque sont le siége de la production d'un tissu morbide, d'aspect extérieur semblable. Or ce tissu offre cela de remarquable qu'il est de structure identique à celle de la tumeur siégeant dans l'épididyme. On peut, par la dilacération méthodique, y retrouver des éléments semblables à ceux qui ont été décrits plus haut, mais offrant plus souvent un noyau ovoïde. Ces éléments sont disposés en filaments tubuleux ou au moins en cylindres flexueux, offrant quelquefois des prolongements latéraux, en forme de doigt de gant. C'est surtout à la surface de ces nouvelles tumeurs que ces dispositions s'observent facilement. Lorsqu'elles ont atteint un volume assez considérable, elles sont quelquefois aussi le siége de l'altération phymatoïde, dans leur portion centrale surtout. Ce fait remarquable de la production dans les ganglions lymphatiques, offrant une structure différente de celle de l'épididyme, d'un tissu qui offre la structure des tumeurs épididymaires est pour cet organe l'analogue du fait que j'ai décrit antérieurement pour la mamelle.

J'ai montré, en effet, que dans les tumeurs de cette glande, lorsque les ganglions lymphatiques sont affectés d'une manière semblable à elle, le tissu de ces tumeurs ganglionnaires offre une structure semblable à celle de la mamelle, c'est-à-dire des cylindres ramifiés, composés des mêmes cellules, disposées de la même manière.

Résumé. Les faits que je viens de décrire démontrent, par conséquent, pour l'épididyme, comme ceux que j'ai décrits antérieurement le prouvent pour la mamelle, que les tumeurs de cet organe ne sont pas de simples accumulations d'éléments anatomiques sans ordre ni règle;

Que les *sarcocèles ancéphaloïdes et cystiques, dits du testicule,* siégent dans l'*épididyme;* qu'ils sont composés d'éléments qui, sans être identiques à ceux de l'épididyme normal, leur sont pourtant analogues et peuvent faire reconnaître par eux-mêmes l'origine du produit. La dissection du canal déférent montre, d'autre part, qu'il se perd dans la portion de la tumeur qui répond à la queue de l'épididyme, mais en présentant des dispositions variées de l'une à l'autre, selon son volume, etc.

Que, d'autre part, ces éléments offrent une texture et forment des tubes analogues à ceux de l'épididyme, tant dans la tumeur primitive que dans celles qui apparaissent consécutivement dans les ganglions lymphatiques, etc.; de telle sorte que lorsqu'on les trouve dans les ganglions lymphatiques, on doit les regarder en quelque sorte comme des organes accidentels particuliers, nés d'une manière anormale chez l'adulte. La cause, chez l'adulte, est la même qui a, chez l'embryon, amené la naissance des organes normaux, mais seulement elle est ici troublée par des conditions individuelles générales qui ne sont pas encore déterminées.

Ces faits, dont les analogues sont déjà connus pour la mamelle en particulier, et seront prochainement publiés en ce qui regarde la parotide, tendent à changer beaucoup la manière actuelle d'envisager les tumeurs, tant anatomiquement que cliniquement; mais on remarquera que si on a pu attribuer jusqu'à présent au testicule ce qui appartient à l'épididyme, comme le démontre ce travail, on peut bien s'attendre à voir l'examen de la texture des tumeurs apporter des changements au moins équivalents dans la manière d'envisager la nature des tumeurs en général.

DES CARACTÈRES GÉNÉRAUX DE L'ASPHYXIE, ET EN PARTICULIER DE L'ANESTHÉSIE;

Par le Dr FAURE, ancien interne des hôpitaux.

(3e mémoire.)

Je vais traiter dans ce mémoire des lésions que détermine l'asphyxie dans la sensibilité générale, la circulation et la respiration; mais j'insisterai surtout sur l'anesthésie asphyxique, phénomène entrevu, mais non encore étudié.

1. *Insensibilité.* — Je me suis efforcé, pour ainsi dire, à chaque

passage de ce travail de mettre en relief l'influence des lésions de la respiration sur la sensibilité. J'ai prouvé que la perte de cette faculté est un phénomène constant, à formes invariables, dont le début marque le commencement de l'asphyxie, qui se prolonge longtemps après tout autre symptôme, dont les degrés sont directement en rapport avec ceux de cette maladie, qui enfin se rattache de la manière la plus intime à l'état de la vie elle-même. Aussi, si l'on voulait, dès à présent, tirer des conséquences pour le traitement de ce que j'ai dit des symptômes et des phénomènes, on arriverait, je pense, à reconnaître que, dans les cas où la sensibilité générale n'est altérée que dans une certaine mesure, quel que soit d'ailleurs l'état du sujet sous tout autre rapport, le mieux est de laisser le retour à la vie s'opérer de lui-même, en se plaçant, bien entendu, dans des conditions convenables, mais sans recourir à aucune médication, et que, dans les cas, au contraire, où cette fonction est gravement atteinte, c'est uniquement sur elle que doivent se concentrer les efforts; que ce n'est, en un mot, que sur une excitation énergique, violente même, mais surtout pratiquée selon des procédés déterminés, qu'il faut compter pour réussir.

Mais, entre ces deux extrêmes, il est une période moyenne, dans laquelle, malgré un état très-avancé, l'asphyxie a encore une tendance constante à se dissiper par la seule puissance des forces organiques, et qui a de plus le double avantage, pour l'étude, d'offrir au complet les caractères de l'asphyxie et de pouvoir être produite à volonté; c'est à cette période que j'ai demandé des notions plus précises encore sur l'anesthésie asphyxique, et par des recherches spéciales j'ai vu se confirmer, sous une forme entièrement nouvelle et de la manière la plus distincte, les phénomènes qu'un grand nombre d'observations m'avaient mis à même de pressentir.

L'expérience consiste à adapter aux voies aériennes d'un animal une vessie pleine d'air, et à faire en sorte que toute communication soit interceptée avec l'atmosphère. Parfois j'ai pu réussir en enfermant une partie de la tête dans un sac de cuir communiquant lui-même avec la vessie par un tube en caoutchouc; mais, le plus souvent, les différences de forme et de volume rendant ce procédé difficile, pour abréger, j'ajustai directement ce tube à la trachée, coupée transversalement.

Tout consiste, on le voit, à limiter la quantité d'air à respirer, de manière qu'il perde sa proportion d'oxygène dans un espace de temps donné, et qu'il soit alors remplacé par un mélange d'azote et d'acide carbonique, auxquels se seront ajoutées la vapeur d'eau et les exhalations animales qui s'échappent incessamment de la poitrine. Dans de telles conditions, tout être vivant à respiration aérienne doit périr étouffé; seulement, comme la masse d'air, tout en subissant d'immenses modifications chimiques, reste sensiblement la même en volume, ou du moins très-suffisante pour le flux et reflux du courant respiratoire, et d'ailleurs, comme l'air ne se raréfie que graduellement, l'asphyxie elle-même et l'abolition des fonctions sensoriales qui en est la conséquence sont graduelles aussi, et il ne peut y avoir de sensation de vacuité dans les poumons. En effet, quand l'expérience est bien faite, on ne voit apparaître aucun signe de suffocation.

Une fois remis de la douleur causée par l'application de l'appareil, l'animal garde le calme, et rien en lui n'indique la moindre souffrance. Si on l'a tenu attaché, il reste immobile, ou bien il fait des efforts pour se délivrer, exactement comme avant l'expérience. S'il est libre sur le sol, il marche paisiblement, ou de temps à autre avec ses pattes il cherche à écarter la vessie qui gêne ses pas. Mais bientôt les mouvements s'affaiblissent, ils deviennent plus incertains; on le voit vaciller sur lui-même, écarter ses pattes ou les rapprocher pour chercher à se raffermir; son regard a quelque chose de stupide qui fait un singulier contraste avec cet air d'intelligence qui les animait quelques minutes avant. Si l'on a eu le soin, avant l'expérience, d'examiner la pupille, on reconnaît alors qu'elle a subi une certaine modification, soit qu'elle se soit dilatée, soit qu'elle se soit rétrécie; enfin il tombe à plat ventre ou sur le côté et reste immobile. Dès ce moment, la sensibilité générale a supporté une profonde atteinte; on peut impunément le pincer, le fouetter avec force, pratiquer de profondes entailles dans les tissus, lui faire subir même les mutilations les plus graves.

Le calorique seul a conservé sa puissance, et au moindre contact d'un fer chaud l'animal s'agite et se défend avec vivacité.

Mais, à mesure que l'asphyxie s'aggrave, la pupille se dilate, l'état de résolution générale se prononce, l'insensibilité devient plus résistante, les brûlures les plus étendues et les plus pénétrantes ne

provoquent pas un cri; il semble, en un mot, que l'on agisse sur un cadavre.

Cependant, dans cet état si grave en apparence, et dans lequel la mort paraît certaine, il suffit de rendre aux poumons un peu d'air respirable pour voir la vie reprendre ses caractères les plus significatifs en quelques minutes.

Quand l'anesthésie est portée au plus haut degré, on peut retirer l'appareil, l'animal restera insensible aux mutilations les plus douloureuses, à la carbonisation même d'une partie de son corps, et cependant sa respiration, l'état des pupilles et celui du cœur, montreront suffisamment combien chez lui la vie est active.

Puis, aussitôt que la sensibilité commencera à renaître, il sera suffisant de lui donner à respirer l'air qu'il a vicié lui-même pour qu'elle disparaisse aussitôt.

De sorte que si, dans le cours d'une expérience, il fallait alternativement pincer, inciser, cautériser, etc. etc., rien ne serait plus facile que de proportionner le degré de l'insensibilité à la force d'excitation de chacun de ces actes; il ne faudrait qu'enlever et replacer l'appareil tour à tour, en raison de l'effet à obtenir.

On rend donc ainsi, presque instantanément, l'animal impressionnable aux excitations les plus légères, ou on le plonge dans un état tel que la désorganisation par le feu de toute une partie de son corps ne lui arracherait pas un cri. Sous ce rapport, je n'avance vraiment rien d'exagéré en déclarant qu'il est aussi aisé de varier les degrés de l'anesthésie que les nuances d'un liquide dans lequel on verserait, l'une après l'autre, de l'eau et une liqueur colorée.

Il y a, pour faire connaître l'état des forces vitales pendant l'anesthésie asphyxique, deux sources d'indications qui sont également infaillibles : ce sont le cœur et les pupilles.

Souvent, mais non toujours, au début de l'expérience, les mouvements du cœur s'exaspèrent d'abord, ils s'abaissent ensuite rapidement; chez des chiens qui en avaient de 95 à 100 à l'état normal, je les ai vus à 24 ou 30 à la neuvième minute; ils diminuent non en s'éloignant les uns des autres d'une manière régulière, mais en se réunissant d'abord par séries de quatre ou cinq; celles-ci s'éloignent ensuite de plus en plus, et en même temps le nombre des battements diminue. Toujours les battements, avant

d'arriver à un état de rareté extrême, passent par cette forme de décroissance; le cœur ne s'arrête pas subitement.

Il a été détruit sous mes yeux un nombre infini d'animaux, et chez la plupart j'ai suivi avec le stéthoscope les mouvements de cet organe, et constamment leur affaiblissement progressif m'a mis à même de prévoir, à quelques secondes près, l'instant où tout allait demeurer immobile; la mort enfin n'y est jamais instantanée.

De même les mouvements respiratoires peuvent s'abaisser à un point dont on ne saurait se faire l'idée, sans que la vie soit nécessairement compromise. Dans une expérience à laquelle a assisté M. Bouvier, il s'est écoulé pendant quelque temps plus de 60 secondes entre chaque inspiration, et pourtant, 4 minutes après que l'air lui eut été rendu, l'animal marchait dans la cour.

Les signes qui se présentent du côté des pupilles ne sont ni moins constants ni moins significatifs; l'instant où l'asphyxie marque son influence sur l'économie est annoncé en elles par un mouvement de dilatation. Quel que soit l'état de l'iris à l'instant où l'animal est soumis à l'expérience, à un moment donné on voit cette membrane se rétrécir, et si, avant de commencer, on a eu la précaution d'éprouver la sensibilité de la peau, on reconnaît toujours qu'à ce moment celle-ci a perdu de sa sensibilité; souvent même, dès lors, l'anesthésie est déjà prononcée au plus haut point. Puis, à mesure que l'air se vicie à force d'être respiré, à mesure que l'asphyxie s'aggrave, on voit la pupille s'élargir, peu à peu elle arrive à son plus grand diamètre, les deux chambres ne sont plus séparées, car l'iris est réduit à un mince liséré qui reste caché sous les bords de la cornée; mais alors l'animal brûlerait, pour ainsi dire, en entier sans faire un mouvement. Cependant, je l'ai dit, dans ces conditions, si graves en apparence, le retour à la vie en quelques minutes et par la simple action de l'air est de règle.

Chez quelques animaux dont la pupille est très-large naturellement, par une observation attentive, on retrouve encore les mêmes caractères; souvent, au lieu de se dilater, elle commence par se rétrécir un peu. Ce phénomène, dont il serait assurément bien difficile de donner l'explication, s'est présenté sous mes yeux plusieurs fois.

On peut donc, en dirigeant l'asphyxie d'une certaine manière, obtenir dans le jeu de l'iris les phénomènes les plus remarquables;

où voit ce voile, soumis à la volonté qui le gouverne, se rétrécir, s'étendre, prendre d'un instant à l'autre les proportions les plus opposées; c'est un véritable rideau qui s'ouvre ou se ferme sous la main, à sa fantaisie. La pupille se dilate d'une manière aussi instantanée, mais beaucoup plus largement qu'elle ne le fait dans l'obscurité ou à l'état normal. Jamais le résultat, sur lequel on est habitué à compter, ne fait défaut; je l'ai vu se produire, même chez des vieux chiens affectés de cataracte, dont les yeux paraissaient complétement insensibles à l'action de la lumière; enfin je ne crains pas d'avancer que dans l'ordre des phénomènes physiologiques, il n'en est aucun sur lequel l'expérimentateur ait un pouvoir aussi direct.

Il me serait facile de rapporter un grand nombre d'observations, mais cette constance et cette invariabilité qui donnent ici aux faits une signification si remarquable feraient de ces récits des redites véritablement toutes pareilles; je me contenterai donc d'exposer trois expériences que j'ai faites sous les yeux mêmes de personnes d'une compétence reconnue en matière scientifique.

Observation. — Le 20 janvier, en présence de M. Tardieu, j'adapte l'appareil à la trachée d'un chien de chasse jeune et vigoureux : il se défend avec énergie pendant l'opération, ensuite il marche paisiblement, en cherchant seulement de temps à autre à se débarrasser de la vessie qui, en battant sur ses jambes, l'empêche d'avancer.

A la quatrième minute, il faiblit, il s'appuie contre le mur, sa tête s'abaisse, il tombe sur le côté et reste inanimé. Il n'avait pas donné le moindre signe de suffocation ou même de dyspnée. Je désarticule les pattes, je mets à nu plusieurs artères, toute une portion des parties molles du dos est disséquée et enlevée; cet animal, si impatient quelques minutes avant, ne fait pas le moindre mouvement.

Je retire l'appareil; le cœur bat avec lenteur, mais régulièrement; il est tellement immobile que l'on le croirait mort. Cependant la respiration se ranime, bientôt elle a repris toute son ampleur; l'animal redevient sensible.

Je replace alors l'appareil, l'insensibilité ne tarde pas à renaître.

Je renouvelle ainsi l'asphyxie à trois reprises différentes; enfin je le plonge dans l'immobilité la plus profonde, puis je le laisse respirer. Quatre minutes après, il se relève, il se traîne dans la cour aussi bien que le permettent les nombreuses mutilations qu'il a subies.

Observation. — Le 12 mars, en présence de M. Bouvier. L'animal se défend vivement pendant l'application de l'appareil, et, quoique atta-

ché par les membres, il s'agite avec violence dès que sa peau est effleurée par la pointe du fer rouge. Comme le tube était beaucoup moins large que la trachée, il y eut de la gêne dans la respiration, et il en résulta quelques signes de dyspnée; mais bientôt l'animal resta tout à fait calme.

Je priai M. Bouvier d'observer attentivement l'état de la pupille; à la quatrième minute, elle se dilata subitement : nous constatâmes aussitôt que l'animal était insensible. Non-seulement il ne bougea point sous des incisions pratiquées sur toutes les parties du corps, mais même quand on porta le fer rouge sur les pattes, le ventre, la poitrine, etc.; pourtant les yeux étaient tout grands ouverts, les paupières clignaient, les pupilles étaient visiblement contractiles, etc.

L'anesthésie étant ainsi reconnue, je retirai l'appareil: l'animal respira; trois minutes après, on ne pouvait plus lui faire la moindre brûlure, sans qu'il ne se débattît vivement.

Je l'asphyxiai de nouveau, et la pupille, qui s'était rétrécie à mesure que la sensibilité était revenue, se dilata de suite; bientôt toute délimitation eut disparu entre les chambres de l'œil, et l'iris, revenu en entier sur lui-même, n'était réellement plus visible. Le fer rouge alors fut appliqué sur le ventre et sur les côtés de la poitrine, de manière à détruire peut-être toute l'épaisseur de leurs parois; une oreille, le museau, etc., furent carbonisés : l'animal ne bougea point.]

Les mouvements de la poitrine étaient réguliers, mais à peine visibles. M. Bouvier constata qu'ils étaient séparés par des intervalles de plus d'une minute; le cœur était d'une faiblesse extrême.

Je retirai l'appareil: la respiration et la circulation se rétablirent promptement, et cinq minutes après l'animal marchait dans la cour, la sensibilité était entière.

Observation. — On avait amené d'Alfort à la fourrière un chien qui portait au scrotum des tumeurs ulcérées d'un volume considérable; je priai M. Broca de vouloir bien l'opérer.

L'appareil fut placé à dix heures quarante-cinq minutes; l'animal résista vivement. Quatre minutes après, nous vîmes la pupille se dilater; l'opération commença. Deux larges incisions circulaires au bas-ventre circonscrivirent la tumeur, celle-ci fut disséquée, la verge emportée, etc. etc.; l'animal ne bougea point, le sang coulait en petite quantité et en nappe.

J'ôtai l'appareil : une minute après, les artères donnaient un jet; l'animal se débattit quand on voulut saisir ses vaisseaux dans la plaie.

Je l'asphyxiai de nouveau: deux minutes après, on put passer un fer rouge sur toute l'étendue de la plaie, il ne fit pas un mouvement.

Nous réitérâmes à plusieurs reprises ces épreuves; nous rendîmes à l'animal assez de sensibilité pour qu'il pût sentir de simples incisions, puis instantanément nous le paralysâmes au point de pouvoir lui faire

impunément les plus profondes brûlures. Enfin il fut détaché, et quelques minutes après, il se sauvait dans sa cabane.

En résumé, quand un animal est réduit à respirer le même air, il se développe en lui une sorte d'insensibilité qui a les caractères suivants :

1° Elle n'est précédée d'aucun trouble dans l'état général, elle n'est accompagnée d'aucun symptôme de suffocation.

2° Son développement est lent et progressif, on en suit les différentes phases avec facilité ; on en élève, on en abaisse la puissance à son gré et instantanément ; on lui donne ainsi toutes les nuances possibles entre les extrêmes, depuis celle où elle cède pour une simple piqûre jusqu'à celle où elle résiste à la destruction d'une région entière du corps par le feu.

3° On la prolonge durant un temps indéfini, on la fait cesser instantanément.

4° On a la mesure exacte de la situation générale du sujet par l'état du cœur et par celui des pupilles.

5° D'une part, le cœur ne s'arrête jamais subitement, ce n'est que par un ralentissement progressif que ses battements s'écartent et deviennent rares ; de sorte que l'on est toujours averti du moment où ils vont cesser définitivement.

6° D'autre part, les pupilles commencent à se dilater aussitôt que l'asphyxie a manifesté son envahissement dans l'économie par l'apparition de l'anesthésie, et à dater de ce moment, tant que la respiration normale n'est pas rétablie, elles vont toujours en se dilatant ; la mort n'a jamais lieu que lorsqu'elles ont acquis leur plus grand diamètre depuis quelques instants.

J'ai dû me contenter d'indiquer les résultats généraux qui m'ont été fournis par l'expérience relativement à l'insensibilité ; mais les conclusions auxquelles j'ai été conduit, et dont des observations indéfiniment répétées m'ont donné toujours la confirmation, m'ont paru offrir un grand intérêt, et, de plus, de nouveaux faits qui se sont révélés à moi, mais que je dois m'abstenir de consigner ici, parce qu'ils ne se rapportent pas directement au but que je me suis proposé, me forcent de regretter de ne pouvoir entrer dans de plus longs développements.

Ces notions expérimentales sur l'anesthésie asphyxique ne sont

pas d'ailleurs du seul domaine de la curiosité scientifique; elles trouvent, je le montrerai, une application directe et précieuse dans les indications du traitement.

Enfin ce genre de recherches m'a permis de constater, relativement aux propriétés de l'air non renouvelé, un fait que je crois devoir faire connaître : c'est qu'il s'en faut de beaucoup que l'air qui a été vicié par un chien mort en le respirant soit devenu capable de donner lieu à des accidents immédiats chez les autres animaux, de la même espèce, auxquels on le donne à respirer. Bien plus, si on le présente successivement à plusieurs, la mort, il est vrai, arrivera à des intervalles de plus en plus courts; mais ce n'est que très-exceptionnellement que les premiers apparaîtront avant la cinquième ou quatrième minute. Ainsi, dans une expérience, le premier chien mourut en dix-sept minutes, le second en douze, le troisième en six; mais ils conservèrent pendant cinq, quatre et deux minutes, leur apparence normale. Ces résultats sont parfaitement en rapports avec les expériences que j'ai rapportées plus haut, et dans lesquelles j'ai prouvé que de quelque manière qu'on empêchât la respiration, il n'arrivait que bien rarement que la mort eût lieu avant quatre ou cinq minutes.

Toutefois j'ai spécifié que l'épreuve avait eu lieu sur des chiens, parce qu'il se pourrait que l'espèce de l'animal exerçât une certaine influence sur les résultats.

Ainsi j'ai entendu rapporter le fait suivant. On plaça un oiseau sous une cloche de verre pleine d'air et bien fermée; il vécut plusieurs heures. Quand il parut mort, on introduisit à sa place un autre moineau, en prenant toutes les précautions nécessaires pour qu'il n'entrât pas d'air, et ce dernier tomba aussitôt comme s'il eût été foudroyé.

II. *Circulation.*— Comme je me suis proposé ici d'étudier spécialement les effets de la privation d'air renouvelé dans l'économie, ce qui est le type de l'asphyxie, j'ai écarté avec soin tout ce qui pouvait donner lieu à des accidents étrangers, et particulièrement à la suffocation. Il est donc nécessaire de rappeler que les animaux chez lesquels j'ai observé les phénomènes que je vais décrire étaient à même de respirer une quantité d'air suffisante pour occuper amplement les poumons.

1° *Cœur. a.* De quelque manière que l'expérience ait été instituée, toujours j'ai vu apparaître, au début de l'asphyxie, une augmentation dans les battements du cœur : tantôt ils s'élevaient d'une manière régulière, et ce nombre s'accroissait d'un tiers ou d'un quart du chiffre normal; tantôt, alors même qu'il n'y avait aucun signe extérieur de suffocation ou de dyspnée, ils devenaient tellement précipités et confus qu'il était impossible de les suivre.

b. Après la période d'agitation, les mouvements s'affaiblissent avec une grande rapidité; il n'est pas rare, après deux ou trois minutes, de trouver en moins une différence des deux tiers. Le nombre et la force des mouvements décroissent, mais non en conservant leur type normal : au lieu de devenir à la fois moins forts et plus rares, ils se réunissent d'abord en séries de quatre ou cinq, puis celles-ci diminuent, elles s'écartent davantage; et enfin, vers les derniers moments, on n'entend plus qu'un bruit clair et sec qui semble s'atténuer à chaque instant. Quand les battements sont tombés au dessous du sixième de leur chiffre normal, époque qui coïncide en général avec la rétraction et la rotation en bas et en dedans des globes oculaires et avec le dernier degré de dilatation de la pupille, il se fait dans le bruit du cœur un changement particulier, impossible à décrire : il était clair et sec malgré sa faiblesse, il devient instantanément sourd et vague; les battements ne sont plus saisissables à la main. Tout mouvement de l'animal est suivi immédiatement d'un réveil plus ou moins durable dans les battements; dès que son corps, les pattes ou la queue, remuent, si peu même que ce soit, on voit ceux-ci remonter presque instantanément de 20 ou 30 à 60, mais ils retombent presque aussitôt. Les convulsions de l'agonie elles-mêmes produisent un effet semblable.

c. J'ai fait remarquer que, chez les animaux qui ont péri par le charbon, le cœur ne se contracte jamais après la mort, même quand c'est à l'instant où elle vient d'avoir lieu que l'on ouvre la poitrine. Chez ceux qui succombent à la privation d'air, il se présente une particularité curieuse à cet égard. Quand ils sont morts en 15 ou 20 minutes, le plus souvent cet organe, retiré de la poitrine, a des contractions très-marquées; elles persistent même lorsqu'il est plongé dans l'eau froide, divisé en fragments, etc. Au contraire, quand ils ont péri en moins de 5 minutes, il reste immobile absolument comme après l'asphyxie par le charbon et les excitations

mécaniques ; le froid, le chaud, etc., n'ont pas la propriété de l'exciter.

d. Le cœur me paraît susceptible de recevoir de l'air atmosphérique une excitation directe. Plusieurs fois, au moment des convulsions de l'agonie, par une large incision pratiquée à la partie inférieure du cou, j'ai introduit un doigt dans le médiastin de manière à me mettre en rapport à la fois avec la base du cœur et avec les gros vaisseaux. On sentait distinctement le pouls s'affaiblir en descendant dans les vaisseaux des extrémités vers leur embouchure dans l'organe central ; il restait plus énergique pendant quelques secondes à la bifurcation supérieure des vaisseaux, puis enfin il s'évanouissait tout à coup, et le cœur restait presque aussitôt absolument immobile ; le doigt appliqué sur la surface n'y sentait pas la moindre ondulation. J'ouvrais sa poitrine, l'immobilité persistait tant que le péricarde était intact ; mais, dès que cette membrane était ouverte et que par conséquent la surface de l'organe recevait le contact de l'air, on le voyait se contracter et se mouvoir avec une énergie croissante. Il est facile d'ailleurs d'arriver à un résultat analogue, et de constater ce fait par un autre moyen. Après avoir ouvert la poitrine d'un animal qui vient de mourir et reconnu que l'organe est vraiment immobile, on fait une plaie à l'un des poumons, et l'on pratique ensuite une sorte de respiration artificielle en insufflant et comprimant tour à tour. Le sang qui passe dans les ventricules est mêlé de globules d'air, et alors non-seulement le sang devient de moins en moins foncé, mais les contractions sont ravivées manifestement.

Enfin, si on ouvre l'organe de manière que ses cavités soient elles-mêmes inondées d'air, on voit les contractions reprendre instantanément la plus grande énergie.

e. Les fœtus survivent longtemps à leur mère morte d'asphyxie par privation d'air, et après leur mort, le cœur conserve plus longtemps sa contractilité que celui de la mère.

Observation. — On avait pendu une chienne pleine, elle mourut en quinze minutes ; le cœur, ouvert sur-le-champ, se contracta pendant trois minutes, mais très-faiblement. Les battements du cœur des petits se firent entendre pendant quinze minutes très-distinctement. Puis ces fœtus commencèrent à remuer vivement ; ils furent pris presque simultanément d'un mouvement de latéralité qui imprimait aux parois abdominales

de la mère une sorte d'ondulation; enfin ils restèrent tous immobiles à la vingt et unième minute. J'ouvris l'utérus, il contenait 7 fœtus morts; chez tous, les contractions du cœur se réveillèrent sous mes yeux, et durèrent de 6 à 8 minutes.

f. Quand, après une asphyxie très-grave, on détermine le retour à la vie en faisant respirer de l'air frais, parfois le premier contact de l'air sur les voies aériennes est marqué par une agitation si désordonnée au cœur, les mouvements sont tellement violents et précipités, qu'il semble que tout va se briser. L'intérieur de la poitrine est battu de coups redoublés et sonores, et l'animal est en proie à une angoisse effrayante; puis les battements se modèrent, ils se régularisent, on les voit se réunir par séries, celles-ci se décomposent, et en somme, chose remarquable, pour revenir à l'état normal le cœur passe exactement par les mêmes phases que lorsqu'il a commencé à subir l'influence de l'asphyxie.

g. Au moment où la vie va finir, le cœur forme une masse ovoïde et pleine, qui n'a plus de mouvements qu'à sa surface. Ceux-ci s'affaiblissent également dans les deux ventricules, ils se décomposent de telle sorte que les deux temps de systole et de diastole sont éloignés de plusieurs secondes; ils ne forment plus que de faibles ondulations dont le cercle est de plus en plus étroit et qui s'affaiblissent encore à chaque instant davantage. En appliquant un doigt sur chaque ventricule, on voit qu'il n'y a plus enfin qu'un léger soulèvement de la partie moyenne, lequel est tout à fait incapable de donner lieu à des changements dans la capacité des cavités. Cet organe s'arrête en même temps à droite et à gauche; à la mort, il est partout dans le plus grand état de réplétion possible, et le sang qui y est contenu est partout aussi d'un brun très-foncé.

2° *Vaisseaux.* *a.* Isolée dans une certaine longueur, toute grosse artère, chez un animal qui respire normalement, forme un cylindre flexueux rougeâtre, subissant à chaque mouvement du cœur un choc dont les éléments, quoique très-complexes, sont tellement resserrés, qu'il semble que ce soit le résultat d'un seul acte.

Mais si, par un moyen quelconque d'asphyxie, on détermine l'abaissement des battements du cœur, les diverses forces qui agitent l'artère s'affaiblissent, et en même temps qu'elles sont moins précipitées, elles deviennent distinctes; l'augmentation de calibre est

sensiblement moins prononcée d'instant en instant ; la projection et la courbure ont diminué sensiblement, mais le mouvement d'élévation est encore tout aussi prononcé. Vers la fin, l'artère n'est plus que faiblement soulevée ; l'augmentation de calibre et la courbure qui en était la conséquence ne sont plus perceptibles. Bientôt elle n'éprouve plus qu'une sorte de susurrus qui s'efface progressivement, et enfin elle reste immobile.

b. Ainsi l'asphyxie dissocie en quelque sorte les divers éléments du pouls ; elle permet de vérifier facilement ce fait important démontré par M. Flourens, que le choc artériel n'est pas constitué exclusivement par un jeu alternatif de resserrement et de dilatation.

c. Je me suis demandé si les grosses artères, l'aorte ventrale, par exemple, pouvaient cesser de battre sans que la vie fût irrévocablement perdue ; je me suis assuré que chaque fois que les battements y avaient cessé *définitivement*, ils étaient également arrêtés dans le cœur. Toutefois, bien souvent j'ai vu revenir à la vie des animaux chez lesquels les battements étaient à un état de rareté et de faiblesse tel que le doigt porté directement sur ce vaisseau les y sentait à peine. M. Bouchut a été témoin d'un fait de ce genre.

Observation. — Les battements étaient tombés à 1 pour vingt secondes. Le doigt porté sur l'aorte n'y rencontrait plus qu'un frémissement presque insaisissable, les crurales étaient tout à fait immobiles.

Le fer rouge appliqué sur les membres n'y produisit aucun effet ; mais aussitôt qu'il fut sur la poitrine, on vit instantanément les battements reparaître, et l'animal se ranima. On le pendit de nouveau jusqu'à ce qu'il fût plongé dans un état pareil à celui dont il venait de sortir ; les grosses artères étaient tout à fait immobiles, mais à l'aorte centrale il y avait encore un frémissement. L'animal, abandonné à lui-même, mourut, bien que le cœur se mût encore.

Dans cette expérience, l'action du fer rouge, appliqué sur la poitrine, fut manifeste comparativement à la nullité du résultat, quand il était porté sur les membres.

d. La force de contractilité, qui persiste si longtemps dans le cœur, s'éteint assez vite au contraire dans les artères ; il n'est pas rare, quand on a divisé transversalement la carotide ou l'artère crurale à un degré médiocrement prononcé d'asphyxie, de voir le sang couler en nappe, sans aucune apparence de jet ou même de saccade pulsatile.

3° *Capillaires. a.* Dans les vaisseaux capillaires, la circulation est

extrêmement ralentie et peut être tout à fait arrêtée, à un degré même peu grave de l'asphyxie. C'est dans les parties les plus éloignées du cœur qu'elle cesse en premier, de là la stagnation gagne en remontant vers le haut. On peut s'en assurer en pratiquant en même temps des incisions sur plusieurs régions. Aux membres, à la partie inférieure du tronc, les plaies donnent à peine quelques gouttes de sang; à la poitrine et au cou, il coule encore abondamment. Au moment de la mort, les plaies des parties qui sont le plus largement munies de ce genre de vaisseaux restent complétement arides; mais, même à un état moins grave, il m'est arrivé souvent de mettre à nu les vaisseaux du cou ou de l'aine, sans avoir autre chose sous les yeux qu'une surface blanche, nacrée et sèche, tant que les vaisseaux d'un calibre plus élevé n'avaient pas été lésés. Enfin tous les médecins qui ont fait des expériences avec moi ont été frappés de la facilité avec laquelle on arrête les hémorrhagies en élevant un peu les degrés de l'asphyxie. La communication s'interceptant ainsi de plus en plus entre les deux systèmes artériel et veineux, il arrive un moment où le mouvement circulatoire est forcément suspendu; il est alors remplacé par un déplacement oscillatoire qui s'étend du centre aux extrémités et réciproquement, et dont le mobile est le mouvement du cœur lui-même. Alors aussi, quand on incise transversalement une grosse artère, jamais il n'y a un écoulement de sang très-abondant, car ce vaisseau ne donne que la quantité de liquide contenue dans sa cavité, et il n'emprunte plus à la circulation générale; mais, aussitôt que la respiration est rétablie, le pouls se relève, le sang reprend son cours, et en définitive, la plaie, qui était à sec un instant auparavant, est bientôt inondée.

b. Il en est de même dans les veines; on en a la preuve par ce qui arrive quand on saigne un individu asphyxié gravement. Alors, en effet, il ne vient pas de sang du tout, ou l'on en obtient à peine quelques grammes; mais, aussitôt que la vie vient à se ranimer, on voit le sang s'échapper en abondance de toutes les veines piquées. Aussi me paraît-il bien certain que l'apparition du sang par la saignée est le symptôme, mais non la raison, du retour à la vie. On a vu, il est vrai, des individus mourir, bien que leur sang eût coulé; mais cela peut être rapporté à une autre cause, sur laquelle je reviendrai à l'occasion du traitement.

III. *Respiration.* — *a.* En général, quelle que soit l'atteinte portée à la respiration, *chez les animaux,* les mouvements du thorax restent calmes et réguliers d'abord ; ce n'est qu'après plusieurs minutes qu'il apparaît des signes de dyspnée. (J'ai souligné « chez les animaux » avec intention, attendu que c'est seulement chez eux que l'on peut rencontrer ce caractère, qui précise parfaitement le degré de la souffrance due à la privation d'air, et le moment où elle se fait sentir ; tandis que chez l'homme le sentiment du danger doit provoquer des symptômes de résistance et d'agitation bien avant que la privation d'air proprement dite n'ait donné lieu à des lésions réelles.) Quoi qu'il en soit, une certaine perturbation ne tarde pas alors à se déclarer. Tantôt le thorax, dans des espaces de temps infiniment rapprochés, prend les dimensions les plus variables dans tous les sens, et il semble alors que toute la puissance musculaire soit affectée à l'accomplissement d'un seul acte, la respiration. Si on a disséqué la région inférieure du cou pour mettre à découvert la face externe de la plèvre, en même temps que par une incision à la région abdominale on s'est mis à même de suivre les divers mouvements du diaphragme, on reconnaît pendant la période convulsive, d'un côté, que les poumons s'élèvent souvent de plusieurs centimètres au-dessus des côtes, et, de l'autre, que le muscle passe, d'un instant à l'autre, aux diamètres les plus opposés, refoulant sous lui le foie, les viscères, etc., ou remontant très-haut dans la poitrine. Tantôt, au contraire, après une faible exaspération de quelques instants, les mouvements respiratoires tombent presque de suite bien au-dessous de leur valeur normale.

b. A un moment donné, tout paraît immobile : alors les poumons gardent sensiblement les mêmes dimensions, soit que pour les explorer on ait appliqué la main au-dessus des côtes ou sous le diaphragme, soit que l'on ait introduit un doigt dans le médiastin. Aussi, si l'on ferme complétement la trachée, l'animal ne fait pas même un geste ; si l'on apporte de l'écume sur l'ouverture de ce conduit, elle n'est en aucune façon déplacée, le courant d'air de la respiration manque entièrement. Les poumons sont dans leur plus grand état d'aspiration, la circulation doit y être suspendue, et cependant, même après une minute peut-être de cet état, le retour à la vie est encore possible. J'ai vu plusieurs fois le cœur battre, même

avec une certaine énergie, pendant deux ou trois minutes, bien que les poumons fussent complétement affaissés.

c. La privation d'air isole d'une manière merveilleuse les différents appareils dont se compose le système respiratoire; la fonction s'arrête dans chacun d'eux à son tour et dans l'ordre le plus régulier. Chose vraiment remarquable, de même que la sensibilité et la locomotilité s'éteignent d'abord dans les extrémités du corps et remontent progressivement vers le tronc, comme pour donner à connaître que la paralysie s'est déclarée d'abord dans les extrémités du système nerveux et gagne vers le centre, lorsqu'ils vont cesser de fonctionner et demeurer immobiles, les divers appareils de la respiration suivent invariablement l'ordre selon lequel sont insérés de bas en haut, sur l'axe cérébro-spinal, les nerfs qui les animent. On voit ainsi cesser successivement de se mouvoir les muscles qui reçoivent les nerfs lombaires, dorsaux, intercostaux, diaphragmatiques; les branches du plexus cervical, le spinal et le facial.

d. L'antagonisme des forces respiratoires s'éteint promptement; l'inspiration devient excessivement longue et pénible, elle se renouvelle plusieurs fois coup sur coup; l'expiration, au contraire, est instantanée et bruyante. Mais ici cette dernière n'est plus, comme dans l'état normal, un acte fonctionnel s'accomplissant par le jeu de certaines forces qui lui sont affectées en propre; la poitrine, en un mot, ne se resserre plus par l'action des muscles expirateurs, mais elle s'affaisse sous son propre poids, parce que l'inspiration, menée à bout de fin, refuse de la soutenir.

e. Les fonctions s'éteignent de même dans tout ce qui est sous la dépendance du pneumogastrique, c'est-à-dire dans l'appareil respiratoire proprement dit. Ainsi il arrive un moment où la sensation du défaut d'air manque tellement, que l'on pourrait aspirer l'air des poumons, les vider entièrement, sans qu'il en paraisse rien; et pourtant cette sensation est si pénible à l'état normal, que l'on ne saurait rétrécir le conduit aérien d'un quart de son diamètre, sans donner lieu aux convulsions les plus désordonnées.

f. De plus, à n'en point douter, c'est à la paralysie de ce nerf qu'il faut attribuer la présence de l'écume dans les bronches; car, si on sacrifie l'animal au moment où la paralysie arrive à la septième paire, les conduits sont presque complétement obstrués; si, au

contraire, on a attendu pour lui donner la mort le moment où, après avoir coupé cette septième paire, la paralysie, par suite du retour à la vie au contact de l'air, est redescendue au-dessous de la huitième, ces conduits sont déjà presque entièrement débarrassés.

g. Au moment où la vie va s'éteindre, il ne reste plus, comme vestiges de la fonction respiratoire, que quelques rares contractions aux narines, aux lèvres, aux paupières, et au voile du palais; les paupières, qui reçoivent leurs branches motrices de la septième paire, sont paralysées avant la glande lacrymale, laquelle reçoit ses nerfs de la cinquième paire. Dans la glande, les fonctions sont donc conservées alors qu'elles ont déjà cessé dans les paupières, et celles-ci ne conduisant plus le liquide sécrété dans l'appareil excréteur, lequel est d'ailleurs tombé lui-même dans l'inactivité selon toute apparence, les larmes se répandent sur les joues.

h. Enfin les phénomènes que j'ai signalés dans les pupilles, à l'occasion de l'anesthésie, montrent de la manière la plus claire que cette forme ascensionnelle dans l'extinction des propriétés des nerfs se continue jusqu'au dernier de leurs fibres.

i. Il n'est pas douteux qu'on ne trouvât la preuve d'une semblable décroissance, de bas en haut, dans les fonctions des divers appareils de l'organisme, si on analysait les phénomènes qui se présentent dans chacune d'elles; ce qui a lieu relativement aux déjections urinaires et stercorales me paraît surtout en offrir un remarquable exemple.

Dans les premières périodes, la paralysie n'étant encore parvenue qu'aux sphincters inférieurs, et les régions supérieures ayant conservé toute leur contractilité, les matières sont chassées avec force dans l'intestin et la vessie, et elles sont lancées au loin; mais, quand la paralysie a envahi tout le corps, ces cavités ne formant plus que des sacs inertes, dépourvus de toute contraction, et ouverts en bas, les matières tombent par leur propre poids, elles se répandent au dehors sans être poussées par aucune force.

Marshall Hall pense que le premier acte respiratoire, chez un animal qui vient de naître, est non un phénomène de respiration proprement dite, mais une action réflexe dans laquelle l'air atmosphérique joue le rôle d'excitant; le trijumeau, celui d'excitateur, et le facial, celui de moteur : la moelle allongée étant le nœud respiratoire. Ce qu'il y a de certain, c'est que tel est exactement ce qui

paraît se passer chez les animaux que l'on fait revenir à la vie après les avoir plongés dans un état d'asphyxie grave. En effet, alors ce ne sont ni des efforts d'inspiration ni des efforts d'expiration qui apparaissent d'abord, mais un mâchonnement des lèvres, une légère oscillation dans les narines, le clignement des paupières, la contraction de l'iris, etc. etc.; les mâchoires s'écartent à plusieurs reprises, elles semblent prendre leur élan, sans toutefois que le cou se meuve; puis celui-ci se soulève et se tend, quelques inspirations douteuses ont lieu, enfin la poitrine se gonfle, et la fonction est rétablie; en un mot, l'animation pénètre l'organisme de haut en bas, comme elle l'avait abandonné de bas en haut.

En résumé :

1° Le nombre des battements du cœur s'élève d'abord, puis il s'abaisse ; il conserve son rhythme normal dans le premier moment, ensuite il se décompose en séries; celles-ci s'éloignent et s'amoindrissent jusqu'à la fin, et au moment de la mort il n'apparaît plus qu'un bruit très-faible, de 30 en 30 secondes.

2° La contractilité du cœur survit à celle du reste du système vasculaire, et même après la mort, quand elle a cessé, l'air atmosphérique paraît avoir la propriété de la faire renaître.

3° Chez les fœtus, la vie persiste malgré la mort de la mère, et ensuite leur cœur conserve sa contractilité après la mort; c'est chez eux même qu'il la conserve le plus longtemps, et avec une notable différence.

4° Le retour à la vie est souvent marqué, dans le cœur, par l'apparition subite d'un tumulte désordonné.

5° Le mouvement s'éteint à la fois à droite et à gauche. En dernier lieu, ce n'est qu'un très-faible soulèvement, tout à fait incapable assurément d'imprimer une modification à la forme du cœur, qui est alors globuleux ou ovoïde, et plein de sang à droite et à gauche. C'est donc par erreur que l'on a dit que l'asphyxie déterminait une congestion relative dans les cavités droites. A la mort, le sang est constamment huileux, épais, et d'un brun noirâtre, soit qu'il y ait des caillots, soit qu'il soit entièrement fluide.

6° Il m'a paru que tant que l'animal pouvait être rappelé à la vie, le sang des artères était moins foncé que celui des veines, et que le moment de la mort inévitable devait coïncider avec celui où la

coloration brune est également prononcée dans tout le système vasculaire.

7° Dans les artères, le déplacement en totalité survit à tout autre mouvement.

8° Les vaisseaux de second ordre, et ceux qui viennent après, tombent immobiles avant l'aorte, et celle-ci avant le cœur, cela est de toute évidence; la circulation est interrompue dans les capillaires.

9° Les mouvements de l'appareil respiratoire subissent toujours certain degré d'accélération avant de commencer à s'affaiblir; ils suivent des phases à peu près semblables à celles du cœur; mais ils deviennent beaucoup plus rares, même relativement, très-vite, et ils s'arrêtent bien avant ceux de cet organe. L'asphyxie les dissocie, les isole, elle les rend distincts aussi bien que pourrait le faire l'expérience la plus délicate. C'est ainsi que l'on voit se dessiner de la manière la plus franche, avant qu'ils s'éteignent, les divers actes excito-moteurs de ces organes dont les nerfs se groupent autour du point de la moelle allongée, auquel M. Flourens a donné le nom de nœud vital.

10° Les fonctions, en s'éteignant, suivent une marche ascensionnelle : elles ont déjà disparu aux régions inférieures du corps, qu'elles ont encore toute leur intégrité au cou et à la face : la mort est essentiellement indiquée par l'immobilité de l'organe qui reçoit le premier des nerfs, l'œil.

11° Le retour à la vie s'opère en sens inverse; c'est dans l'œil que l'on en saisit le premier indice, mais il n'est complet que quand les fonctions ont reparu aux extrémités inférieures.

DE L'ARTHRITE SUPPURÉE ET DE SA GUÉRISON POSSIBLE AVEC CONSERVATION DES MOUVEMENTS;

Par le Dr **Hippolyte BLOT**, chef de clinique d'accouchements à la Faculté de Médecine de Paris.

Le titre même du travail que je publie aujourd'hui indique suffisamment le but que je me suis proposé en l'entreprenant. J'ai voulu établir par des faits, sinon comme ordinaire, du moins comme possible, un mode de terminaison de l'arthrite suppurée, que je

n'ai vu signalé dans aucun de nos traités classiques, pas plus que dans les monographies relatives aux maladies des articulations. Ce mode de terminaison est la *guérison avec conservation des mouvements.*

Pour démontrer l'exactitude de ce que je viens de dire relativement à l'opinion des chirurgiens sur les différents modes de terminaison de l'arthrite suppurée, il me suffira de citer textuellement quelques lignes extraites de chacun des principaux ouvrages que j'ai pu consulter à cet égard.

Boyer et les chirurgiens qui l'ont précédé ne décrivent point à part et comme une maladie distincte l'inflammation des articulations; ils englobent son histoire dans celle des tumeurs blanches, et, à propos de celles-ci, ils s'accordent à dire que, quand ces affections se compliquent d'épanchement purulent intra-articulaire, ce qu'il peut arriver de plus heureux c'est l'ankylose. Il faut s'adresser aux traités tout à fait modernes pour trouver l'arthrite décrite à part.

Dans le *Dictionnaire de médecine* (1), voici ce qu'en dit M. Velpeau :

« Le moins qui puisse arriver, lorsque la suppuration s'est établie en pareil cas, est une *ankylose irrémédiable.* Dans les autres cas on se trouve heureux de voir les foyers se tarir en partie, les accidents généraux se calmer, la maladie se circonscrire et laisser aux chirurgiens la possibilité de l'emporter tout entière, en pratiquant l'amputation du membre ou l'excision de la jointure. »

Sanson (2), à propos de l'ostéite articulaire, s'exprime ainsi : « Difficile à faire rétrograder lorsqu'il ne fait que commencer, le mal devient presque impossible à arrêter quand la suppuration est établie; non-seulement il n'est plus permis alors d'espérer qu'une guérison rare, mais en général accompagnée de la soudure des os. »

Dans le même ouvrage, à la page 696, à propos de l'arthrite traumatique, nous lisons encore :

« Lorsque le pus se forme dans l'intérieur d'une articulation, la maladie devient beaucoup plus grave. Emprisonnée dans la capsule, la matière purulente altère son enveloppe, érode les cartilages et

(1) *Dict. de méd.* en 30 vol., 2e édit., p. 132 du tome IV.
(2) *Éléments de pathologie médico-chirurgicale*, 4e édit., t. I, p. 593.

finit par entraîner la carie des extrémités spongieuses des os. Quelquefois elle use à la longue la capsule articulaire dans un point, elle se fait jour dans le tissu cellulaire voisin, et forme des clapiers plus ou moins nombreux et étendus, au fond desquels elle s'accumule et se décompose. Les jours des malades sont alors doublement compromis, et par l'abondance de la suppuration et par les effets de sa résorption; *l'ankylose est inévitable.*»

M. Bonnet (de Lyon) (1), en traitant du pronostic de l'arthrite, termine en disant : «La gravité des cas dans lesquels il se forme du pus dans les articulations est bien plus grande encore que lorsqu'il y a simplement production de fausses membranes. Il est toujours à craindre alors qu'une amputation devienne nécessaire, et dans les circonstances les plus favorables, si c'est une grande articulation qui est affectée, la guérison ne peut être obtenue qu'après un an ou deux, et doit *toujours* être achetée au prix d'une *ankylose.*»

M. Bégin (2), à propos de l'arthrite traumatique, termine l'article relatif au pronostic et à la terminaison comme il suit :

«Dans les cas les plus heureux et les plus rares, la secrétion purulente diminue graduellement; de toutes les parties de l'enceinte articulaire, de la synoviale aussi bien que des cartilages, s'élèvent des bourgeons celluleux et vasculaires, qui se rapprochent, se confondent, oblitèrent la cavité de la jointure et réunissent les parties contiguës par de solides adhérences. Les malades conservent alors des *ankyloses irrémédiables.*»

Dans le même ouvrage, t. III, p. 466, M. Roche dit, en parlant de l'arthrite rhumatismale :

«Dans quelques cas, la synoviale s'enflamme et suppure, les cartilages s'érodent et s'ulcèrent, les os se ramollissent et se carient, et le mal n'offre plus d'autre ressource que l'amputation ou la résection articulaire.»

M. Vidal (3) n'est pas moins explicite :

«Dans tous les cas, dit-il, on sera très-réservé quand il faudra se prononcer sur une arthrite, car ou elle est de cause interne et

---

(1) *Traité des maladies des articulations*, t. I, p. 303.
(2) *Dict. de méd. et de chirurg. pratiques*, t. III, p. 479.
(3) *Traité de pathologie externe*, 4e édit., t. II, p. 608.

alors elle est compliquée et se reproduira, ou elle est de cause externe, traumatique, comme on le dit, et dans ce cas elle est extrêmement grave; car, si le malade guérit, ce ne sera qu'aux dépens des fonctions de la jointure. »

Quant à M. Nélaton, s'étant placé au point de vue purement chirurgical et n'ayant pas consacré un article spécial à l'étude de l'arthrite, il n'a pas eu à s'expliquer sur les différents modes de terminaison que cette affection peut présenter.

Dans le *Compendium de chirurgie*, nous trouvons, à propos du pronostic de l'arthrite aiguë : « Lorsqu'elle se termine par suppuration et qu'il se forme des abcès articulaires, il y a tout à redouter, et l'amputation peut devenir nécessaire pour essayer de sauver la vie des malades. »

Il résulte donc bien des citations que je viens de faire que les auteurs sont unanimes pour admettre que *toujours* l'arthrite suppurée se termine d'une manière plus ou moins fâcheuse; d'après eux, en effet, certains malades succombent aux suites d'une infection purulente; chez d'autres, la maladie articulaire nécessite l'amputation au-dessus de la jointure; quelques-uns enfin, les plus heureux mais les moins nombreux, finissent par guérir en perdant l'usage de l'articulation affectée. La maladie se termine alors par une ankylose plus ou moins complète. J'ajouterai que plusieurs de nos maîtres en chirurgie, interrogés par nous sur la question de savoir s'ils avaient quelquefois observé d'autres terminaisons que celles que nous venons de signaler, nous ont tous répondu par la négative.

C'est d'ailleurs en vain que nous avons cherché des faits analogues à ceux que nous allons rapporter dans la riche collection publiée par Brodie sur ce sujet, ainsi que dans les différents recueils périodiques, tels que le *Journal hebdomadaire*, la *Revue médico-chirurgicale*, la *Gazette de hôpitaux*, *l'Union* et la *Gazette médicales*, et enfin les *Archives générales de médecine*.

Il nous a donc paru intéressant de faire connaître les observations que nous possédons déjà depuis quelque temps, et qui établissent d'une manière évidente, comme *possible*, un autre mode de terminaison de l'arthrite suppurée, plus heureux que ceux indiqués jusqu'à présent, à savoir : la *guérison avec conservation des mouvements*.

Ces observations, au nombre de *trois* seulement pour l'espèce humaine, jointes à celles analogues relatées par notre collègue, M. H. Bouley, à la Société de biologie, dans l'espèce chevaline, suffiront cependant à établir comme *possible* le fait que nous signalons. De nouvelles recherches viendront montrer plus tard dans quelle proportion on peut espérer de voir l'arthrite suppurée se terminer d'une manière aussi heureuse.

Je dois une de ces observations à l'obligeance de M. Monod, qui a bien voulu m'en communiquer les principaux détails en 1848, quand je lui parlai de ce que j'avais observé moi-même. La deuxième a été recueillie par moi, sur une des malades placées dans l'infirmerie de la Maternité de Paris, à laquelle j'étais alors attaché en qualité d'interne. Toutes deux ont pour sujet des femmes en couches ; je dirai, en terminant, ce que cette particularité peut avoir d'important.

Il est bien entendu, d'ailleurs, qu'il ne s'agit point ici de ces suppurations articulaires multiples qu'on observe dans la fièvre puerpérale, mais bien d'arthrites mono-articulaires, franchement inflammatoires, en dehors de tout état général grave.

Quant à la troisième, elle est empruntée à la clinique de M. le professeur Nélaton, qui a bien voulu me permettre de la rapprocher des précédentes. Il s'agit, dans ce cas, d'une arthrite traumatique du genou, développée chez un jeune homme de 18 ans.

Observation I. — La femme P... (Victoire), âgée de 18 ans, journalière, d'une assez bonne constitution, d'un tempérament sanguin, née de parents qu'elle dit bien portants, ne fut elle-même jamais malade. Réglée pour la première fois à l'âge de 16 ans, elle continua de l'être régulièrement jusqu'au moment où elle devint enceinte ; tout le temps de sa grossesse se passa sans le moindre malaise.

Le 20 février 1848, sans cause appréciable, elle acoucha, à huit mois seulement de grossesse, d'un enfant du sexe masculin pesant 2,500 gram. et présentant le sommet en o. i. g. a. Le travail dura dix-huit heures ; la délivrance fut naturelle. La journée se passa sans aucun accident ; mais le soir cette femme fut prise de violentes coliques, pour lesquelles on la transporta à l'infirmerie.

Le 21. De simples cataplasmes laudanisés ont suffi à calmer les douleurs de ventre. — G. s., p. c., bouillons.

Le 23. Il n'est plus question des douleurs abdominales ; elles ont complétement disparu. Aujourd'hui la malade accuse dans le pied droit des douleurs qu'elle compare à des crampes. L'examen le plus attentif ne

permet de constater aucun phénomène local bien marqué; il existe seulement, au niveau de la malléole interne, un très-léger gonflement avec un peu de rougeur. Les mouvements qu'on imprime à l'articulation tibio-tarsienne sont très-douloureux. — 6 sangsues sur le point légèrement tuméfié; grand bain, et, au sortir du bain, l'articulation est recouverte d'un large cataplasme de farine de graine de lin mis à nu. A ces moyens, on ajoute l'influence de la position : la jambe est placée dans l'élévation sur un coussin de balle d'avoine, et, afin d'éviter les douleurs vives causées par les moindres mouvements, on maintient le pied dans une immobilité presque complète au moyen de bandes qu'on fixe au cerceau destiné à soutenir les couvertures.

État général bon, pas de fièvre notable.

On renouvelle le pansement deux fois par jour.

Le 24. La malade se trouve beaucoup soulagée; elle ne souffre presque plus quand on lui imprime des mouvements. — Mêmes moyens.

Le 26. L'amélioration ne s'est pas maintenue; le gonflement a augmenté, surtout au niveau des malléoles; on ne sent pas encore nettement de fluctuation. — Même traitement.

Le 3 mars. Depuis le 26 février, malgré les moyens indiqués, le gonflement a toujours augmenté, la fluctuation est devenue évidente au niveau des malléoles. Je fais sur chacun de ces points une incision de 3 à 4 centimètres, par laquelle s'écoule une assez grande quantité de pus bien lié, au milieu duquel on aperçoit des traînées de synovie facile à reconnaître à sa couleur jaunâtre et à sa consistance, comme sirupeuse, qui lui permet de s'étirer en longs filaments. Un stylet mousse, introduit par l'incision interne, pénètre à plus de *cinq centimètres* de profondeur; il arrive sans difficulté jusque dans l'articulation tibio-tarsienne. En le retirant et lui donnant une autre direction, on pénètre également dans plusieurs des articulations du tarse : la peau est peu décollée autour de l'incision. En dehors, le stylet est arrêté par les plans fibreux. Quand on fait mouvoir le pied sur la jambe, on cause de vives douleurs et on produit un *frottement rugueux, une sorte de crépitation* qu'on perçoit avec les mains et avec l'oreille. Toutes les personnes présentes peuvent constater le fait. — Même position du membre; cataplasmes.

Le 4. Soulagement notable, douleurs beaucoup moins vives, suppuration encore abondante, proportion de synovie plus considérable que la veille. — Même traitement.

Le 9. La suppuration diminue de jour en jour, le pus devient de plus en plus liquide, et la proportion de synovie va toujours en augmentant; du reste, douleurs nulles quand le pied reste immobile. — Même traitement.

Le 15. La suppuration est complétement tarie; la malade ne souffre nullement. On peut, sans causer de douleurs, imprimer au pied quelques légers mouvements. — Même traitement.

Le 18. Les plaies résultant des incisions sont réduites à de petites

plaies plates, linéaires; l'articulation a recouvré son volume normal, il n'y a plus le moindre gonflement, pas la plus petite douleur. La malade peut impunément se remuer dans son lit et se coucher sur le côté; elle meut elle-même le pied sur la jambe. Quand on imprime des mouvements à l'articulation malade, on ne sent plus aucun frottement rugueux, aucune crépitation. On remplace les cataplasmes par de petits emplâtres d'onguent de la mère.

Le 26. L'articulation est tout à fait guérie, les petites plaies résultant des incisions sont cicatrisées, les mouvements s'exécutent sans douleur.

Le 29. Sans cause appréciable, l'articulation tibio-tarsienne est de nouveau gonflée et douloureuse, la peau y est légèrement rouge. — Cataplasmes; élévation.

Le 30. Le gonflement, la rougeur et la douleur, ont augmenté, surtout au niveau de la malléole interne; il me semble y sentir un peu de fluctuation. Je pratique une incision qui ne donne issue qu'à du sang. — Cataplasmes; élévation.

Le 31. La malade se trouve soulagée, elle ne souffre presque plus; les bords de l'incision tendent à se réunir. — Même traitement.

Le 2 avril. Tous les accidents ont disparu; la dernière incision est cicatrisée. — Les cataplasmes sont supprimés; on se contente du repos au lit.

Le 5. Notre malade ne souffrant plus et faisant exécuter au pied toute espèce de mouvements, on ne peut plus la retenir au lit: elle veut absolument se lever; mais bientôt elle acquiert la preuve qu'elle ne peut se soutenir sur le membre qui vient d'être malade. Elle garde de nouveau le lit jusqu'au 8 avril. A ce moment, elle commence à pouvoir se soutenir sur son membre droit.

Le 17. Le mieux a fait de grands et rapides progrès. Depuis le 9, la malade s'est levée chaque jour quelques instants, et a marché chaque fois un peu davantage. Aujourd'hui l'articulation tibio-tarsienne droite est complétement revenue à son état normal; il n'y a plus ni gonflement, ni rougeur, ni douleur; les mouvements s'y exécutent comme du côté sain: ils ne sont accompagnés d'aucune roideur, d'aucun frottement rugueux, d'aucune crépitation. Notre malade sort de la Maternité complétement guérie et sans la moindre trace d'ankylose.

Obs. II. — Mme X..., âgée de 35 ans, d'un tempérament nerveux, d'une assez bonne constitution, eut un premier accouchement très-heureux, à l'exception de quelques phénomènes nerveux, consistant surtout en une prostration insolite qui dura pendant cinq ou six jours. Cette dame nourrit avec succès.

Elle devint enceinte une seconde fois. Cette deuxième grossesse fut beaucoup plus pénible que la première; un déménagement, les soins d'un ménage considérable à diriger, avaient causé pendant les derniers

mois de grandes fatigues. Malgré cela, elle accoucha naturellement et à terme; mais, presque immédiatement après l'accouchement, elle présenta de nouveau cette prostration singulière, accompagnée cette fois d'angoisse et d'insomnie. La sécrétion laiteuse fut peu abondante, et vers le quatrième ou cinquième jour des couches, en même temps que les symptômes généraux se dissipaient, il survint dans les deux genoux un épanchement séreux qui, malgré tous les soins, alla en augmentant. Au bout d'un mois, le liquide du genou droit fut presque entièrement résorbé; mais la distension des ligaments avait été telle que le tibia s'était porté dans la demi-luxation en dehors, et que les mouvements sont restés assez notablement gênés.

Du côté gauche, la résorption ne put être obtenue : le genou resta énorme. La cautérisation transcurrente, l'immobilité dans une gouttière, demeurèrent sans effet. Dans le second mois, sans cause bien appréciable, survint un travail inflammatoire, la suppuration se manifesta; à la partie inférieure et externe de l'articulation, il s'établit bientôt spontanément une ouverture par laquelle s'écoula une quantité abondante de pus; du reste, pas de phénomènes de réaction générale. Plusieurs contre-ouvertures furent pratiquées en différents points; la suppuration de bonne nature alla en diminuant graduellement. Un mois environ après l'ouverture de la collection purulente articulaire, le genou fut guéri. A partir de ce moment, les mouvements se rétablirent peu à peu; la malade cependant n'a jamais pu depuis fléchir le genou au delà de l'angle droit.

Cette dame, devenue grosse une troisième fois, eut un accouchement heureux et naturel. Au début des couches, on observa encore quelques phénomènes nerveux qui se dissipèrent promptement pendant l'administration de l'alcoolature d'aconit; rien de particulier ne se manifesta du côté des genoux.

Obs. III. — *Arthrite traumatique suppurée guérie avec conservation des mouvements.* — Un jeune ouvrier en châles, de 18 ans, s'enfonce dans l'articulation du genou gauche l'une des pointes des longs ciseaux dont il se sert pour tondre les châles. Tout d'abord ce jeune homme s'occupe peu de sa blessure; mais, du huitième au dixième jour de l'accident, survient un gonflement considérable de la jointure, et le malade vient demander à entrer à l'hôpital Saint-Louis, où il est admis.

Il présente tous les signes d'une plaie pénétrante du genou : tuméfaction très-étendue, avec coloration blanchâtre, pâteuse, ayant de l'analogie avec le gonflement de la *phlegmatia alba dolens;* les lèvres de la plaie sont mollasses, blanchâtres, œdémateuses. Par cette plaie, s'écoule un liquide séro-purulent, dont on augmente l'écoulement par des pressions sur les différents points de l'articulation. On met en usage le traitement préconisé par M. Fleury (de Clermont), c'est-à-dire qu'on enveloppe toute l'articulation d'un vésicatoire monstre.

Malgré ce moyen, la tuméfaction persiste. Dans le liquide qui s'écoule par la plaie, le pus prédomine de plus en plus; bientôt il n'est plus formé que de pus, dont une quantité considérable s'échappe chaque jour par des contre-ouvertures et par la plaie primitive. — Immobilité dans une gouttière matelassée.

Un peu plus tard, le produit versé au dehors de l'article reprend le caractère séreux; enfin il est bientôt constitué uniquement par de la sérosité, et les plaies se cicatrisent, le tout en *six semaines*. A ce moment, le malade peut faire exécuter quelques mouvements à son genou; ces mouvements, d'abord difficiles, le deviennent de moins en moins, et au bout de trois mois, le malade, revu par M. Nélaton, a recouvré complétement les mouvements de son membre, et il a repris son état de châlier.

Je rapprocherai des observations précédentes un fait signalé par M. le professeur H. Bouley, d'Alfort, à la Société de biologie (séance du 23 février 1856).

Notre collègue présente l'articulation temporo-maxillaire d'un cheval chez lequel il existait un arthrite suppurée, datant déjà de quelque temps. Une quantité assez considérable de pus s'écoulait de l'articulation malade, surtout pendant la mastication que l'animal exécutait chaque jour plusieurs fois, malgré la souffrance que cela lui causait, la faim l'emportant sur la douleur. M. Bouley, désireux de voir dans quel état se trouvaient les surfaces articulaires, sacrifia l'animal et voici ce qu'il trouva : sur le temporal comme sur le maxillaire inférieur, les cartillages articulaires ont entièrement disparu; à leur place on observe des bourgeons rouges vasculaires, tassés les uns contre les autres, recouverts par places de portions osseuses lisses; il n'y a plus de trace de synoviale.

M. Bouley pense que cette articulation, qui, au moment où l'on a sacrifié le cheval, suppurait peu, était déjà en voie de guérison, et il se fonde, pour émettre cette opinion, sur ce qu'il a vu dans un assez grand nombre d'autres cas de la même espèce. Il paraît en effet que l'arthrite suppurée de l'articulation temporo-maxillaire n'est pas rare chez le cheval, et qu'il est fort commun de voir les animaux poussés par la faim continuer de manger, continuer par conséquent de se livrer à des mouvements de mastication, et enfin guérir *complétement* après un temps plus ou moins long.

Ainsi donc, d'après ces renseignements, sur lesquels M. Bouley insiste invité par nos questions, l'arthrite suppurée, dans l'espèce

chevaline, peut se guérir et se guérit ordinairement avec conservation du mouvement, au moins dans l'articulation temporo-maxillaire.

La même observation n'a guère pu être faite sur les autres articulations et en particulier sur celles des membres, parce que, comme on le sait, on ne conserve pas en général un cheval dont un membre est devenu le siége d'une lésion assez profonde pour le rendre inapte à un service quelconque.

Tels sont les faits sur lesquels je désirais attirer l'attention des chirurgiens.

Je vais essayer maintenant de résumer en peu de mots les réflexions qui en découlent tout naturellement.

Quand on cherche à se rendre compte des heureuses exceptions que je viens de signaler, deux interprétations s'offrent surtout à l'esprit; l'une est relative aux conditions particulières dans lesquelles se trouvaient les deux malades qui font le sujet des deux premières observations, l'autre peut s'appliquer au traitement qui a été mis en usage chez l'une d'elles. En effet ces deux cas d'arthrite suppurée sont survenus pendant le temps des couches. Or n'est-il pas possible de trouver dans les conditions particulières de l'état puerpéral, l'explication de la guérison complète avec conservation des mouvements? Je suis porté à le penser.

Dans cet état, en effet, la facilité et surtout la rapidité avec laquelle se forme le pus peut, jusqu'à un certain point, faire comprendre comment ce liquide s'épanche et s'accumule dans une articulation sans que les surfaces articulaires, synoviales et cartilages, aient subi des altérations matérielles assez avancées, assez profondes, pour rendre l'ankylose inévitable, les transformations n'ont pas eu le temps de devenir assez graves pour que les surfaces articulaires ne puissent revenir promptement à leur état normal et par suite conserver leurs fonctions, c'est-à-dire la faculté de se mouvoir l'une sur l'autre. Cette manière de voir, encore hypothétique, pourra d'ailleurs acquérir plus tard la valeur d'un fait démontré, si l'occasion se présente d'examiner anatomiquement les différents éléments d'articulations prises ainsi d'arthrite suppurée chez des femmes en couches qui auront succombé à une affection intercurrente. Jusqu'à ce que ces preuves directes et matérielles aient été trouvées, on pourrait, ce me semble, rappeler, à l'appui de l'opinion

que je viens d'émettre, une particularité qu'on a certainement remarquée dans notre observation 2, à savoir : la présence, au milieu du pus bien lié fourni par l'articulation, d'une quantité notable de synovie pure, synovie dont la proportion a toujours été en augmentant à mesure que la matière purulente devenait plus rare et que l'arthrite marchait vers la guérison ; comment comprendre, en effet, que la synovie continue ainsi à être sécrétée si on n'admet pas que la membrane synoviale a conservé son intégrité, au moins dans une partie de son étendue? Ce fait me semble même devoir être d'une certaine utilité pratique : il pourra, si je ne me trompe, fournir au chirurgien certaines lumières capables d'éclairer le pronostic qu'il devra porter ; ce pronostic sera d'autant moins grave, on devra d'autant plus espérer la guérison complète, qu'au moment où l'on ouvrira l'articulation, on trouvera la proportion de synovie pure plus considérable. Cet espoir sera d'ailleurs de plus en plus fondé, si, chaque jour, la quantité de synovie augmente en même temps que la matière purulente devient de plus en plus rare.

Les réflexions qui précèdent s'appliquent bien à nos deux premières observations et elles pourraient faire élever des doutes sur la possibilité d'un semblable succès dans les cas ordinaires ; mais il n'en est plus de même pour la 3ᵉ. Dans celle-ci, en effet, il s'agit d'une arthrite traumatique suppurée survenue non pas chez une femme en couches, mais bien chez un jeune homme de 18 ans. Aussi ce troisième fait, surtout quand on le rapproche de ce qu'on observe dans l'espèce chevaline, nous paraît-il de nature à faire admettre que, même en dehors de l'état puerpéral, l'arthrite suppurée peut se terminer par la guérison avec conservation des mouvements.

Quant au traitement, il n'est peut-être pas complétement étranger au succès obtenu. On se rappelle, en effet, qu'aussitôt la suppuration devenue évidente, des incisions furent pratiquées de chaque côté de l'articulation malade. Or ne peut-on pas penser que dans des cas semblables il y a avantage à donner promptement au pus un écoulement facile, par des incisions suffisamment larges et nombreuses? On éviterait ainsi, ce me semble, les accidents sérieux, signalés par la plupart des auteurs, tels que fusées le long des tendons, décollement des muscles, infiltration purulente des

muscles, dénudation des os, etc. etc. Peut-être s'opposerait-on également à la série des altérations si graves des surfaces articulaires, telles que végétations de la synoviale, usure des cartilages, inflammation, suppuration et quelquefois nécrose des extrémités osseuses articulaires; peut-être, par conséquent, aurait-on plus de chances de voir les jointures malades recouvrer après la guérison sinon la totalité, au moins la plus grande partie de leurs mouvements.

Je sais bien qu'au premier abord, un tel conseil paraît en contradiction formelle avec ce que l'observation journalière nous apprend sur le degré de gravité des plaies pénétrantes des articulations; chacun sait, en effet, que ces plaies sont d'autant plus graves et d'autant plus souvent suivies de suppuration que l'ouverture est plus grande, et que l'air communique plus facilement avec l'intérieur de la jointure. Cependant je crois ces objections plus spécieuses que véritablement fondées, car les deux éléments de la comparaison ne sont pas analogues. Dans un cas, on craint de voir survenir la suppuration; dans l'autre, elle est survenuu, elle s'est produite, elle existe, et il s'agit non plus de l'éviter, mais bien d'en rendre les effets le moins graves possible. Or, je le répète, le meilleur moyen d'atteindre ce but sera probablement de laisser le pus séjourner le moins longtemps possible au contact des surfaces articulaires.

Je n'ai pas besoin d'ajouter que c'est avec la plus grande réserve que je soumets ces réflexions au jugement éclairé de nos maitres en chirurgie.

Quoi qu'il en soit de l'influence du traitement, il résulte toujours, des faits dont nous venons de retracer les principaux détails, que, dans l'arthrite suppurée, le chirurgien ne doit pas désespérer complétement de guérir les malades en conservant aux membres l'intégrité de leurs fonctions; ce travail peut donc se résumer en les deux propositions suivantes :

1° L'arthrite suppurée, franchement inflammatoire, peut, particulièrement chez les femmes en couches, se terminer par la *guérison complète*, c'est-à-dire par la *guérison avec conservation des mouvements* de l'articulation malade.

2° Il serait *peut-être* utile, pour avoir plus de chances d'obtenir

cet heureux résultat, de pratiquer au pus une issue facile par des incisions suffisantes, faites à un moment aussi rapproché que possible de celui où l'inflammation articulaire s'est compliquée de suppuration.

DES VÉGÉTATIONS QUI SE DÉVELOPPENT SUR LES PARTIES GÉNITALES DES FEMMES PENDANT LA GROSSESSE;

Par le Dr **THIBIERGE**, ancien interne des hôpitaux de Paris, membre de la Société médicale du 2e arrondissement.

Les végétations qui se développent sur les parties génitales des femmes grosses sont fréquemment considérées par les médecins comme des *manifestations syphilitiques*. Plusieurs observations que nous avons recueillies pendant notre internat à l'hôpital de Lourcine, dans le service de M. le Dr Legendre, nous semblent démontrer que ces tumeurs apparaissent, au contraire, indépendamment de toute infection syphilitique, par le seul fait de la gestation; aussi croyons-nous devoir appeler l'attention des praticiens sur les faits cliniques que nous avons observés. Comme les végétations qui surviennent chez les femmes enceintes n'ont pas été mentionnées par la plupart des auteurs qui ont décrit les maladies de la grossesse, nous présenterons quelques considérations succinctes sur leur historique.

Historique. La grossesse nous paraît jouer un rôle important dans la production des végétations, et cependant les auteurs qui ont étudié les végétations ont à peine mentionné la gestation parmi les causes qui en favorisent le développement ; nous devons toutefois excepter Cullerier, MM. Boys de Loury et Costilhes. En 1815, Cullerier (Dict. en 60 vol.) s'exprimait ainsi : « Une femme, dont le mari est sain, aperçoit des choux-fleurs, des fraises aux parties sexuelles, après quelques mois de grossesse; elle est inquiète, elle consulte; heureuse si elle s'adresse à un médecin instruit par l'expérience des autres ou par la sienne! Il saura que la pression qu'exerce la tête de l'enfant peut faire végéter le système vasculaire comme elle fait dilater les veines, surtout quand ces parties sont abreuvées de mucosités. Il faut, dans ce cas, avoir la prudence

de temporiser. Combien de fois j'ai rappelé le calme chez des femmes, j'ai dissipé des nuages de soupçons, des alarmes, chez des maris! Mes confrères, Ané, Baudelocque, Gilbert, etc., en ont été souvent les témoins. Quels désagréments, quel danger n'y aurait-il pas de fatiguer une femme grosse par un traitement inutile, et de tourmenter un mari par des craintes chimériques! En effet, quelques jours après l'accouchement, on cherche en vain les traces même de ces végétations; elles sont cessées avec la cause qui les avait produites, et bien rarement elles reparaissent à une seconde grossesse.»

Nous venons de citer textuellement l'opinion de Cullerier sur les végétations qui surviennent chez les femmes grosses; plus tard, nous reviendrons sur les assertions du célèbre chirurgien, qui ne nous paraissent pas devoir êtres adoptées complétement.

MM. Boys de Loury et Costilhes (*Gazette médicale*, 1847) ont publié, sur les végétations, un mémoire fort intéressant; ils ont indiqué le développement des végétations chez les femmes grosses; ils ont dit (et cela est vrai au moins pour l'immense majorité des cas) qu'elles repullulaient, quoi qu'on fit, durant la gestation; de plus, ils ont avancé qu'on ne rencontrait, chez les femmes enceintes, que «*les végétations rouges*, c'est-à-dire des végétations globulaires, peu élevées, à pédicules séparés les uns des autres, plus molles, plus douces que les autres végétations, saignant facilement, peu sensibles, peu profondément enracinées.» L'étude attentive que nous avons faite des végétations chez les femmes grosses ne nous permet pas d'admettre la distinction de MM. Boys de Loury et Costilhes; jamais les végétations uniquement dues à l'influence de la grossesse ne nous ont paru différer de celles qui se développent sur les parties génitales, sous l'influence des écoulements vaginaux et utérins, de la malpropreté, etc.

Depuis les travaux de MM. Boys de Loury et Costilhes, M. Ricord a seulement désigné la grossesse comme cause de végétations, sans insister sur l'influence de cette cause.

Causes du développement des végétations chez les femmes grosses.

Huschke a ainsi décrit les modifications que subit la muqueuse vaginale pendant la grossesse: «La muqueuse vaginale a une cou-

leur rose pâle, dans l'état ordinaire; chez les femmes enceintes, cette muqueuse se ramollit, prend une couleur violette, foncée surtout à la paroi antérieure, où il n'est pas rare de voir percer, à travers son tissu, de grosses veines bleues. » A cette description de l'anatomiste allemand, nous ajouterons que les follicules du vagin s'hypertrophient et font saillie sur la muqueuse; l'exagération de cet état symptomatique de la gestation produit la *vaginite granuleuse.* La simple inspection de cet état du vagin montre combien ce canal est congestionné durant la grossesse.

OBSERVATION I. — *Grossesse, état granuleux de la muqueuse vaginale.* — Le 10 août 1852, la nommée D... (Joséphine), âgée de 17 ans, brossière, est entrée à l'hôpital de Lourcine, salle Saint-Clément, n° 19, service de M. le Dr Legendre. Cette femme, enceinte de quatre mois, d'une bonne santé habituelle, a un écoulement vaginal depuis les premiers temps de sa grossesse.

Le 10. Liquide utérin presque transparent; col dilaté; museau de tanche un peu granuleux; écoulement vaginal blanc. — Cautérisation du col avec le nitrate d'argent.

Le 16. Glaire utérin transparent; pas d'écoulement vaginal; vagin rouge. — Cautérisation du col avec le nitrate d'argent.

Le 23 septembre. Même état du vagin; col un peu granuleux. — Cautérisation du col avec le nitrate d'argent, une fois par semaine.

Le 8 octobre. Les granulations du col ont diminué; la muqueuse vaginale, toujours rouge, est parsemée de saillies dues aux papilles hypertrophiées. — Cautérisation du col avec le nitrate d'argent; bains émollients.

Le 18. Un peu d'écoulement blanc; saillies du vagin un peu moins rouges. — Bains émollients.

Le 25. Col à peine rouge; vagin dans le même état; écoulement muco-purulent. — Bains émollients.

Le 8 novembre. Le vagin, toujours rouge, parsemé de saillies papillaires, est touché avec une légère solution d'azotate d'argent; écoulement muco-purulent.

Le 15, même état du vagin. — Bains émollients.

Le 30. Col très-granuleux; saillies papillaires du vagin toujours marquées, mais moins rouges. — Bains émollients.

Le 20 décembre. Écoulement muco-purulent. — Bains émollients.

La malade est accouchée aux premiers jours de janvier; depuis lors nous l'avons perdue de vue.

Si parfois la gêne de la circulation produit un état granuleux du vagin, comme dans l'observation que nous venons de relater, il est aisé d'admettre *a priori* que des végétations peuvent aussi s'y

développer, repulluler, tant que la grossesse dure, et guérir souvent spontanément, lorsque l'accouchement a eu lieu. Ainsi, à notre avis, chez un certain nombre de femmes grosses, les végétations se développent par suite des obstacles apportés à la circulation; chez d'autres, elles reconnaissent une autre cause.

On observe souvent chez les femmes enceintes un écoulement tantôt blanc laiteux, tantôt jaune ou jaune verdâtre; cet écoulement n'est souvent la cause d'aucune affection, mais dans quelques cas il produit un érythème, du prurit, et dans d'autres il devient la cause de végétations. Il n'est pas rare de rencontrer des végétations chez des femmes qui n'ont jamais eu d'affection syphilitique, mais qui, depuis un temps plus ou moins long, sont affectées de vaginite ou de catarrhe utérin : dans ce cas, on ne saurait rapporter la présence des végétations à d'autres causes qu'à l'irritation produite par la sécrétion morbide sur les parties génitales. Si les produits d'une inflammation vaginale ou utérine peuvent, par leur seul contact, faire naître des végétations, *a fortiori* un écoulement déterminera l'évolution de végétations chez une femme enceinte, déjà prédisposée, par le seul fait de la gestation, à la congestion de la muqueuse des organes génitaux.

Nous allons rapporter ici quelques observations dans lesquelles on verra que la grossesse a été la seule cause du développement des végétations.

Obs. II. — *Grossesse, végétations.* — La nommée Marie S..., âgée de 22 ans, domestique, est entrée au n° 25 de la salle Saint-Clément, hôpital de Lourcine, service de M. Barthez d'abord, de M. Legendre ensuite, au mois de novembre, enceinte de quatre mois et demi.

Le 19 janvier. Cette malade dit n'avoir jamais eu de maladie vénérienne ni syphilitique. Elle s'est aperçue pour la première fois de végétations, il y a trois mois : ces végétations siégeaient près de la fourchette. En même temps, cette malade avait un écoulement qui a été traité par l'alun. Des applications de tannin et d'acide acétique ont été faites sans succès sur les végétations. Elle a eu des rapports sexuels pour la dernière fois, il y a six mois et demi. Bien réglée avant la grossesse, elle n'avait de flueurs blanches que trois ou quatre jours avant l'époque menstruelle ; lorsque la grossesse est arrivée, il est survenu un écoulement blanc laiteux, puis jaune, quelquefois sanguin, maintenant cet écoulement est jaune. Il y a de nombreuses végétations derrière les grandes lèvres, volumineuses ; il y en a une fort grosse à l'entrée du vagin ; quel-

ques-unes siégent sur le col, mais elles sont fort petites. — Application de nitrate acide de mercure sur les végétations ; excision, broiement de quelques végétations.

Le 26, même traitement.

Le 9 février, même traitement.

Le 10 mars, même état, même traitement.

Le 16, l'accouchement à terme a lieu.

Le 24 avril. Col granuleux ; léger catarrhe utérin.

Du 24 avril au 18 juin. Tous les huit jours on fait sur les végétations des applications d'azotate acide de mercure. Le catarrhe et les granulations disparaissent. Le 18 juin, la malade sort guérie.

Obs. III. — *Grossesse, végétations.* — La nommée Louise L..., dévideuse de soie, âgée de 30 ans, est entrée, le 29 janvier 1852, à la salle Saint-Alexis, n° 5 (hôpital de Lourcine, service de M. Gosselin). Elle est enceinte de sept mois ; elle est très-propre, elle n'a jamais eu ni maladies vénériennes, ni affections syphilitiques ; elle s'est aperçue qu'elle avait des végétations le 10 janvier 1852, et de l'écoulement cinq jours après.

Le 2 mars. Depuis son entrée à l'hôpital, l'écoulement blanc laiteux a continué jusqu'au 13 février, jour de l'accouchement prématuré à huit mois. Depuis le 13 février, les lochies ont continué à couler. Il y a des végétations grosses comme des fraises au pourtour de l'anus. A l'angle postérieur du vagin, on en voit un paquet qui représente le volume d'une grosse fraise. Autour des nymphes, existe une couronne de végétations. Sur les grandes lèvres, il y a quelques petites végétations isolées ; dans le vagin, il y en a un grand nombre. La chute de quelques végétations a eu lieu depuis la couche ; d'autres se sont reproduites : ces végétations sont un peu douloureuses, parfois cause de prurit.

Le 10. Excision des végétations de la vulve ; torsion et broiement de quelques-unes sises dans le vagin.

Le 18. Excision de végétations placées près du clitoris.

Le 27. Arrachement et broiement de végétations implantées dans le vagin.

Le 17 avril. Il y a encore, à la partie supérieure ou droite du vagin, des végétations peu saillantes qu'on arrache avec l'ongle.

Le 22 mai. Extirpation et cautérisation de deux végétations sises à la partie postérieure et inférieure du vagin.

Le 5 juin. La malade est guérie ; il n'y a ni écoulement vaginal, ni écoulement utérin ; elle sort.

Le 10 juillet. La malade revient à la consultation ; de nouvelles végétations petites, implantées sur la muqueuse de la vulve et autour du clitoris, sont broyées et arrachées.

Obs. IV. — *Grossesse, végétations.* — Le 9 mars 1852, est entrée à l'hôpital de Lourcine, salle Saint-Jean, n° 7, service de M. le Dr Legendre, la nommée B... (Lucie), couturière, âgée de 24 ans, enceinte de six mois ; cette femme n'a jamais été malade.

Le 11 mars. Il y a six semaines, elle a commencé à avoir des végétations ; elle a pris de la salsepareille, mais n'a subi aucun traitement local. Depuis quelques jours le nombre des végétations a augmenté; de petites végétations existent au pourtour de l'anus ; des végétations un peu plus volumineuses, pédiculées, sont développées sur le bord libre des grandes lèvres et près du clitoris ; il y a des granulations saignantes, nombreuses, sur le col, et de l'écoulement vaginal muco-purulent. — Cautérisation du col avec le nitrate d'argent et des végétations avec le nitrate acide de mercure.

Le 16, la malade veut sortir.

Obs. V. — *Grossesse, végétations.* — La nommée Marguerite (Victoire), âgée de 29 ans, buraliste, est entrée, le 10 août 1852, à la salle Saint-Clément, n° 6, hôpital de Lourcine, service de M. Legendre. Cette femme est enceinte de six mois et a de l'écoulement seulement depuis quatre mois.

Le 10 août. A son entrée à l'hôpital, le col est dilaté, la lèvre antérieure est recouverte de granulations ; le vagin est rempli d'un écoulement muco-purulent et parsemé de végétations nombreuses dont les plus grosses ont le volume d'une petite lentille; la face externe des nymphes est couverte de végétations de la grosseur d'une tête d'épingle. — Cautérisation du col avec le nitrate d'argent; cautérisation des végétations avec l'acide acétique.

Le 16. Pas d'écoulement à la face interne du col qui est toujours dilaté; granulations exubérantes sur la lèvre antérieure du col ; moins de végétations sur la face externe de la grande lèvre gauche; sur la moitié supérieure de la nymphe droite, le nombre des végétations a augmenté. — Cautérisation du col avec le nitrate d'argent; cautérisation des végétations avec l'acide acétique.

Le 29. Col granuleux; écoulement moins abondant ; même état des végétations. — Cautérisation du col avec l'azotate d'argent et des végétations avec l'acide acétique.

Le 6 septembre. Écoulement moins abondant ; même état du col et des végétations. — Même traitement.

Le 13. Peu d'écoulement ; le col et les végétations ne se modifient pas. — Même traitement.

Du 15 septembre au 15 otobre l'écoulement cesse ; les granulations du col persistent; les végétations persistent sans modification. — Tous les huit jours, cautérisation des végétations avec l'acide acétique ; chaque jour une injection d'alun.

Le 18. La malade est dans le neuvième mois de sa grossesse, elle veut sortir ; les végétations persistent ; le col est toujours granuleux ; il n'y a ni écoulement utérin ni écoulement vaginal.

Diagnostic des végétations. En rapportant des observations de malades chez lesquelles la grossesse a été l'unique cause qui a

favorisé le développement des végétations, nous avons eu pour but de faire voir que les végétations des femmes enceintes étaient à tort *réputées syphilitiques.* Pour compléter la démonstration de ce que nous avançons, nous devons établir le diagnostic des végétations avec certaines affections syphilitiques qui ont quelques points de contact avec elles, à savoir, le *tubercule plat, l'induration consécutive au chancre induré.*

1° Le *tubercule plat* (papule muqueuse, plaque muqueuse, pustule plate) se présente sous la forme de tubercules ronds, épais, aplatis, variant de la grandeur d'une lentille à celle d'une pièce de 1 franc, et quelquefois même de 5, d'un rouge livide, tantôt isolé, tantôt réuni en groupes très-confluents. Fort différent, par la forme et la couleur, de la plupart des végétations, le tubercule plat a une assez grande tendance à l'exulcération, il ne se montre jamais que sous l'influence du virus syphilitique, et, de l'avis de la plupart des syphiliographes, seulement durant la seconde période de la syphilis ; il n'est pas modifié par la ligature, l'excision ; il disparaît complétement par un traitement mercuriel.

Le tubercule plat peut subir diverses modifications qui permettent la confusion avec les végétations.

A. Le tubercule plat peut s'ulcérer. Alors, à côté de papules muqueuses présentant les caractères que nous venons d'indiquer, on en voit dont le sommet présente des exulcérations généralement assez superficielles, blafardes.

B. Le tubercule plat peut devenir végétant. On voit alors s'élever sur les saillies rondes, épaisses, aplaties, d'un rouge livide, qui constituent les tubercules plats, de petites tumeurs rosées ressemblant assez à une framboise. Ces modifications seront toujours distinguées des végétations, en ce qu'elles auront pour base le tubercule plat et que leur marche suivra les phases de la syphilide tuberculeuse.

2° L'*induration qui persiste après la guérison d'un chancre induré* se présente dans le point précis où existait le chancre; elle a la forme d'une tumeur sessile peu saillante, et constitue en réalité plutôt un bourrelet qu'une tumeur. Avec un peu d'attention et quelques renseignements commémoratifs, elle ne pourra donc pas être prise pour une végétation ; elle cède d'ailleurs toujours à l'emploi du traitement mercuriel.

Pronostic des végétations qui se développent chez les femmes grosses.

Pour les médecins qui considèrent ces tumeurs comme des manifestations syphilitiques, le pronostic est fort grave; c'est un symptôme qui prend place dans les accidents primitifs et secondaires de la syphilis, qui ne cède qu'à un traitement mercuriel administré à l'intérieur, combiné avec l'application de topiques, tels que l'azotate d'argent, l'azotate acide de mercure, le fer rouge, etc. Nous pensons que le traitement hydrargyrique interne est tout à fait inutile : est-il innocent? nous ne pouvons l'admettre. Bien que nous regardions les mercuriaux comme d'excellents médicaments préconisés avec raison contre la syphilis, souvent d'un heureux effet dans la fièvre typhoïde, dans quelques affections puerpérales, etc., nous ne saurions considérer comme innocents des médicaments qui peuvent produire la salivation, la diarrhée, des ulcérations, une cachexie, et nuire au développement du fœtus.

Pour nous, nos observations nous mènent à conclure que les végétations sont un accident purement local de la grossesse; dès lors le pronostic est peu grave. Nous ne saurions trop engager les médecins à recueillir avec soin les renseignements que leur donneront les femmes enceintes sur le développement des végétations dont elles sont atteintes; ils leur éviteront ainsi les dangers d'un traitement mercuriel inopportun; dans certains cas, ils rendront d'immenses services à des femmes qui, confiantes dans l'avis de praticiens inexpérimentés, croient avoir la syphilis, et se décident à suivre un traitement inutile.

L'observation suivante, qui nous a été communiquée par notre excellent maître M. Legendre, montrera l'importance qu'on doit attacher à bien déterminer la cause des végétations qui surviennent chez les femmes enceintes.

Obs. VI. — *Grossesse, végétations.* — Vers le mois de juin, Mme X... fait demander M. le Dr Legendre. Elle était accouchée depuis cinq à six jours, et affectée de végétations de la vulve nombreuses, développées vers le cinquième ou sixième mois de la grossesse; il existait en outre une légère déchirure du périnée qui s'était opérée durant le travail de l'accouchement. Cette malade avait eu, vers le second ou troisième mois de sa grossesse, un écoulement blanc crémeux, à la suite du-

quel avaient apparu des végétations, dont le nombre avait augmenté à mesure que la gestation avançait; un officier de santé, ayant été consulté, dit que cette affection était une maladie syphilitique, et conseilla un traitement mercuriel qui ne fut suivi qu'assez incomplétement. Cette opinion sur la nature de l'affection ne fut pas repoussée par le mari, qui avait été atteint autrefois d'une maladie vénérienne bien traitée, et dont il ne restait d'autres traces que le développement de temps en temps de quelques vésicules d'*herpes præputialis ;* aussi il crut avoir infecté sa femme, il s'en accusa devant elle, et, convaincu qu'il était encore atteint de syphilis, il vint à son tour consulter M. Legendre.

L'enfant récemment né était superbe, parfaitement bien portant, et n'offrait aucune trace de végétations sur le corps.

M. Legendre, partant de ce point que les végétations dont Mme X... était affectée n'étaient pas syphilitiques et qu'elles s'étaient développées sous l'influence de l'écoulement abondant, conséquence de la grossesse, conclut que le traitement mercuriel suivi avait été inutile sinon nuisible, que par suite de l'état puerpéral, il n'y avait rien à faire qu'à employer des moyens de propreté jusqu'au retour des menstrues, et, cette époque passée, à recourir aux cautérisations d'azotate acide de mercure, si les végétations ne s'étaient pas guéries spontanément.

M. Legendre rassura le mari, s'efforça de lui persuader qu'il n'avait pas pu communiquer la syphilis à sa femme, et l'engagea à ne pas suivre un traitement mercuriel, qui était tout à fait inutile.

Au mois de décembre 1855, la malade vint de nouveau consulter M. le Dr Legendre; elle n'avait subi aucun traitement pour détruire les végétations; les règles revenaient régulièrement chaque mois, et il n'y avait plus aucune trace de végétations.

Au moment de donner le bon à imprimer, nous apprenons que Mme X... vient de revenir à la consultation de M. Legendre. Elle est enceinte de quatre mois; elle a depuis quelques semaines un écoulement blanc abondant, et la muqueuse vaginale devient granuleuse.

Intimement convaincu que les végétations qui se développent chez les femmes grosses sont un accident local complétement indépendant de la syphilis, nous pensons qu'elles n'offrent aucune gravité. Nous n'admettons pas, avec Cullerier, qu'elles guérissent toujours spontanément après la grossesse; l'assertion de l'illustre chirurgien de l'hôpital des Vénériens peut être vraie quelquefois, mais, dans l'immense majorité des cas, nous la croyons dénuée de fondement.

Les végétations repullulent-elles quoi qu'on fassse, pendant la gestation, comme l'ont avancé MM. Boys de Loury, Costilhes, etc.? Le plus souvent, surtout quand elles sont nombreuses, elles se repro-

duisent de nouveau durant la gestation, en dépit de tout traitement ; mais, dans quelques cas, elles cèdent à un traitement local appliqué pendant la grossesse.

Traitement des végétations qui se développent chez les femmes enceintes.

Les végétations étant pour nous un accident local, nous excluons, dans tous les cas, le traitement général, et nous recommandons, en première ligne, les soins de propreté.

Durant la grossesse, on pourra, une première fois, tenter la guérison par les moyens locaux, et, si le traitement local échoue, des tentatives de guérison seront inutiles; on devra attendre l'expulsion du fœtus pour appliquer de nouveaux remèdes contre les végétations.

Les moyens de traitement proposés pour la destruction des végétations sont nombreux : parmi les topiques, l'alun, l'huile de cade et le calomel doivent tenir le premier rang lorsque les végétations sont sessiles et siégent sur des surfaces continuellement en contact les unes avec les autres. Si les végétations sont pédiculées, d'un volume moyen, nombreuses, il faut les cautériser une ou deux fois la semaine avec l'azotate acide de mercure, qui les blanchit, les durcit, les corrode, et, les pénétrant jusqu'à leur racine, en provoque la chute dans l'espace de quatre jours environ ; avec l'azotate acide de mercure, lorsque la végétation est tombée, il reste à la place qu'elle occupait une dépression sur laquelle ces tumeurs récidivent fort rarement. Quand les parties qui sont le siége de végétations se trouvent en contact dans une grande étendue, comme on le remarque aux grandes lèvres chez certaines femmes adonnées à la masturbation, la cautérisation réussit mieux avec l'acide acétique qu'avec l'azotate acide de mercure. M. Cullerier, dans ces cas, a toujours eu à se louer de l'emploi de l'acide acétique. Chez presque tous nos malades, des applications d'azotate acide de mercure, faites goutte à goutte en plusieurs séances, lorsque les végétations étaient fort nombreuses, ont toujours amené la chute des végétations dans un espace de temps fort limité. Les applications doivent être faites goutte à goutte, de manière à imbiber, pour ainsi dire, les végétations. Un petit bout de bois, un morceau d'allumette, sont préférables à un pinceau de charpie, qui se chargerait d'une

trop grande quantité de caustique à la fois, et en déterminerait la diffusion sur les parties saines. C'est ainsi que, lorsque les végétations sont très-volumineuses, de façon à représenter la forme et le volume d'une fraise, comme chez la malade de la 3e observation, nous croyons qu'il faut avoir recours à des moyens de traitement plus énergiques : ainsi, dans ces cas-là, on devra avoir recours à l'excision combinée avec le broiement, de manière à déraciner sûrement la végétation, puis ensuite on cautérisera la base des végétations avec l'azotate d'argent. Par ce moyen, M. Gosselin a complétement guéri la malade de la 3e observation, et M. Legendre a aussi enlevé avec succès quelques grosses végétations sur la malade de la 2e observation.

Si les végétations sont pédiculées, isolées, rares, la ligature, l'excision, pourront quelquefois être avantageusement substituées aux méthodes que nous préconisons. A l'appui de la première méthode que nous recommandons, nous devons dire qu'elle offre sur l'autre, dans la grande majorité des cas, l'avantage immense de ne pouvoir pas être suivie d'hémorrhagie, hémorrhagie qui quelquefois exige l'empoi de fer rouge.

Il est prudent, dans le traitement des végétations, de rejeter les préparations arsenicales, vantées par quelques auteurs anciens.

En résumé, les végétations qui se développent sur les parties génitales des femmes pendant la grossesse ne doivent pas être considérées comme une manifestation syphilitique, elles surviennent par le seul fait de la gestation; les végétations sont un accident purement local de la grossesse, d'une curation souvent difficile avant l'accouchement; elles ne doivent pas être soumises à un traitement général, mais bien à un traitement local.

REVUE CRITIQUE.

DE LA TEMPÉRATURE DU CORPS DANS LES MALADIES ; THERMOMÉTRIE PATHOLOGIQUE ;

Par le Dr Ch. LASÈGUE.

BAERENSPRUNG, *Recherches sur les rapports de la température à l'état de santé et de maladie* (Untersuchungen über die Temperaturverhältnisse...); Archives de Müller, 1852. — JOCHMANN, *Observations sur la température du corps dans les maladies fébriles chroniques* (Beobachtungen über die Körperwärme...); Berlin, 1853; in-8°, 93 pages. — ZIMMERMANN, *Sur la température dans les fièvres intermittentes* (Ueber die Temperaturverhältnisse...); *Archiv f. physiol. Heilk.*, 1854. — HECKER, *Sur la température du corps chez les femmes en couches* (Temperaturbeobachtungen bei Wöchnerinnen); *Annales de la charité* de Berlin, 1854. — THIERFELDER, *Sur le typhus abdominal* (Ueber Typhus abdominalis); *Archiv...*, 1855.—MICHAEL, *Observations spéciales sur la température du corps dans les fièvres intermittentes* (Specialbeobachtungen der Körpertemperatur...); *Archiv...*, 1856.

Nous avons, dans une précédente revue (avril 1856, *De la Spirométrie*), indiqué une des applications de la physique à la pathologie; nous avons essayé de montrer à quelles conditions la physique pouvait intervenir dans l'étude des maladies, quelle méthode était imposée aux recherches entreprises en ce sens; nous avons rappelé que l'exactitude des chiffres était la première et la plus impérieuse nécessité, et qu'elle n'était possible qu'à l'aide d'un instrument construit sur les mêmes données que les autres appareils usités par les physiciens; nous avons aussi réservé notre jugement sur les bénéfices probables de ces tentatives, en insistant sur les chances d'erreur, si parfaitement compatibles avec l'apparente rigueur de données mathématiques.

S'il est une notion physique qui se prête aisément à une application médicale et qui ait dû depuis longtemps solliciter les observateurs, c'est évidemment celle de la thermométrie; l'instrument est tout trouvé, son usage est facile, le calcul est simple, et l'expérimentateur n'a besoin que de connaissances superficielles pour l'employer; aussi la mesure de la chaleur du corps, en santé et en maladie, a-t-elle été l'objet de nombreux travaux bien avant qu'on songeât à recueillir des appréciations plus délicates.

Les physiologistes ont fourni sur ce point les documents les plus précis, et leurs moyennes ne demandent plus de contrôles. Parmi les médecins, ceux qui se sont livrés à l'étude de la température ont adopté nécessairement les mêmes procédés, mais tous n'ont pas poursuivi le même but; les uns ont surtout envisagé la température de l'homme malade dans ses rapports avec les influences extérieures, analysant les modifications qu'elle subit ou qu'on peut lui imprimer. Tel est le cas de Currie, qu'il faut placer au premier rang et dans l'ordre chronologique et peut-être aussi relativement à l'importance des recherches. Telle est, à une époque plus rapprochée de nous, la direction de l'hydropathie et des successeurs plus instruits qui ont continué scientifiquement l'œuvre empirique de Priessnitz. La température n'est pour eux qu'un élément thérapeutique, et ses variations dans le cours des diverses maladies sont reléguées au second plan. L'action du froid et du chaud est d'ailleurs complexe, elle se combine avec celle de l'eau, et les résultats obtenus, bien que singulièrement curieux et décisifs, reposent encore plus sur l'observation clinique que sur la science des physiciens.

Les autres observateurs, laissant de côté la question des influences exercées par le milieu naturel ou artificiel dans lequel l'homme est placé, ont traité de la température en elle-même et des changements qu'y apportent les diverses maladies. Les côtés thérapeutiques ont été, dans ce point de vue, complétement mis hors de cause, et la pathologie seule a été appelée à recueillir les profits de l'observation. Quoique d'habitude la médecine gagne à ce qu'on limite ainsi les bornes de son sujet, il faut bien reconnaître que tant de persévérantes investigations n'ont pas abouti à des lois d'une très-fréquente ou même d'une très-utile application. Si nous n'avions à consigner ici que les faits auxquels leur importance assure une place hors ligne, il serait difficile de donner tant de valeur à la thermométrie pathologique. Mais la critique n'a pas pour seule obligation de recommander les choses grandes ou pleines d'avenir, elle ne mérite son nom qu'à la condition de signaler en même temps les points de la science qui appellent la recherche ou même ceux qui semblent défier l'opiniâtreté des expérimentateurs.

Les applications de la physique mathématique à la médecine trouvent aujourd'hui plus de faveur que jamais; l'Allemagne surtout, à laquelle on reprochait autrefois, avec une complaisance assez banale, de se perdre dans les nuages, n'encourrait guère le même reproche; les observateurs, presque aussi nombreux que les malades dans les hôpitaux des petites universités, ont le loisir de s'exercer aux recherches les plus délicates; des laboratoires de physique et de chimie, des instituts de physiologie expérimentale, sont ouverts aux étudiants, et la clinique y est peut-être la branche la plus difficile à cultiver en l'absence des ressources hospitalières prodiguées dans les grands centres; il ne faut

donc pas s'étonner si l'Allemagne est surtout représentée dans le mouvement actuel de la physique et de la chimie médicales.

Ce n'est pas d'elle toutefois que vient l'impulsion ; une des premières monographies relatives à la mesure exacte de la chaleur dans ses rapports avec les maladies est due à M. le Dr Donné et a été insérée dans ces *Archives* (octobre 1835) sous le titre de *Recherches sur l'état du pouls, de la respiration, et de la température du corps dans les maladies et sur les rapports qui existent entre ces divers phénomènes*. Dans ce travail riche de faits, M. Donné s'était posé une série de problèmes dont plus d'un attend encore sa solution. Il s'était proposé d'abord de voir dans quelles maladies le pouls et la respiration sont le plus fréquents et la température est le plus élevée ; ses expériences ne lui ont pas paru de nature à autoriser une conclusion. Il s'était demandé ensuite s'il existe un rapport marqué dans les maladies, quelle que soit leur nature, entre l'état du pouls et la température du corps. Conformément à l'opinion généralement admise et sans donner plus de rigueur à des appréciations assez vagues, il avait établi que la température croît en quelque proportion avec la fréquence du pouls. La fièvre typhoïde seule faisait exception à cette loi, et l'auteur citait deux cas de fièvre typhoïde où un des malades avait : pouls, 90 ; chaleur, 39° ; l'autre, pouls, 108 ; chaleur, 40°.

M. Donné lui-même ne se dissimulait pas l'insuffisance de ses résultats : «En résumé, disait-il en terminant, le rapport entre la chaleur du corps et l'état du pouls se montre plus fréquemment que le défaut de rapport, surtout dans les cas qui ne s'éloignent pas trop de l'état physiologique pour ce qui tient à la fonction de l'hématose.» Il était difficile de conclure moins rigoureusement d'expériences poursuivies avec une sévérité mathématique. «J'espère, ajoutait M. Donné, pouvoir un jour reprendre ce sujet, et montrer par exemple les rapports qui existent entre les variations de la température du corps des malades et la marche de la maladie dont ils sont affectés.» Bien que ces projets n'aient pas reçu même un commencement d'exécution, l'auteur avait eu le mérite d'indiquer une des questions que d'autres ont depuis lors essayé de reprendre, sinon de résoudre.

M. le professeur Andral consacra, en partie, son cours de 1841 à l'exposition des recherches qu'il avait entreprises sur la température comparée chez les individus sains et chez les malades. Les chiffres obtenus dans la série de ses expériences ont été souvent reproduits comme ayant l'autorité qui s'attache si justement à tous les travaux de l'éminent professeur.

De 1844 à 1845, M. le Dr Roger, agrégé à la Faculté de médecine et médecin des hôpitaux, publia également dans notre journal (*Archives gén. de méd.*, 1844 et 1845) une série d'articles *sur la température chez les enfants à l'état physiologique et pathologique*. Ce mémoire, qui tient une place distinguée dans la pathologie générale de l'enfance, renfer-

mait à la fois, comme son titre l'indique, la physiologie, dont nous n'avons pas à parler, et la pathologie. Les maladies étudiées isolément étaient la fièvre intermittente, la fièvre typhoïde, les fièvres éruptives, les affections cérébrales, et quelques-unes des affections aiguës des voies respiratoires.

Les principales données se résumaient également en quelques propositions que l'auteur lui-même formulait avec réserve; c'est ainsi qu'il notait que la fièvre typhoïde est la maladie où la chaleur est la plus intense et la plus continue, sa moyenne étant de 40°,14; que, dans la même affection, l'élévation de la chaleur contraste avec le peu d'accélération du pouls, et qu'enfin, si l'élévation de la chaleur est très-grande au début, la température décroît à mesure que la maladie fait des progrès vers la guérison. Les faits relatifs aux affections cérébrales de la seconde enfance offraient d'intéressantes notions, et néanmoins, lorsqu'il s'agit de signaler la valeur diagnostique de la température, l'auteur n'avait garde de la faire intervenir au nombre des éléments principaux du diagnostic.

La dissertation inaugurale de M. le Dr Maurice, *des modifications morbides de la température animale dans les affections fébriles* (Thèses de Paris, 1855, nº 204), est conçue d'après les vues des auteurs allemands, et en particulier du professeur Traube, dont M. Maurice n'a fait que contrôler et confirmer les résultats. Les observations ont porté sur 36 malades atteints d'affections diverses, et ont été suivies dans le but de rechercher les modifications de température qui répondent aux périodes de début, de stase, et de déclin des maladies. Les problèmes posés sont ceux que nous avons déjà signalés, et sur lesquels nous aurons encore à revenir, à savoir le mode de progression de la température, suivant la marche ascendante ou descendante de la maladie; les relations de la chaleur avec la respiration et la circulation; et enfin l'influence du traitement sur le degré de température constaté. Quant aux conclusions, elles renferment assez peu de données nouvelles pour que l'auteur ait pu prendre, comme résumé de sa thèse, les conclusions du mémoire de Traube sur lequel cette dissertation nous dispense de revenir, et qui d'ailleurs est consacré spécialement à l'étude des crises et des jours critiques.

Si l'on joint à ces quelques monographies les mémoires de MM. Duméril, Demarquay et Lecointe (*Modifications imprimées à la température animale par l'introduction dans l'économie de divers agents thérapeutiques*, Acad. des sciences, 1851), qui ne rentrent plus dans le même cadre, on aura à peu près tout ce qui a été publié en France, expressément sur le thermomètre pathologique, dans ces dernières années.

Les travaux édités en Allemagne sont plus nombreux, sans tenir compte des expérimentations physiologiques, dont quelques-unes touchent de très-près à la méthode même d'observations, et par conséquent à son application à la pathologie; c'est ainsi que les recherches de Fick *sur la topographie de la température* (*Archives de Müller*, 1853), ou sur le

degré de la chaleur comparée des différentes parties du corps, mériteraient d'être mentionnées, si elles se résolvaient en des notions plus positives.

Parmi les mémoires exclusivement ou presque exclusivement pathologiques, il importe d'établir une distinction ; ceux qui doivent être placés les premiers, d'après leur date de publication, se rapprochent également par l'esprit dans lequel ils sont conçus. Les auteurs ont parcouru successivement un certain nombre de maladies, s'appliquant non-seulement à recueillir les chiffres thermométriques dans chacune des affections, mais à établir une comparaison entre ces résultats partiels, et à constituer ainsi une sorte de pathologie générale prise du point de vue de la température. Les écrivains plus récents ont adopté une autre méthode; ils se sont renfermés dans l'étude d'une seule espèce pathologique, sans essayer d'autre corrélation que celle qu'il est nécessaire de faire avec l'état normal; leurs conclusions ont été par conséquent moins ambitieuses; mais, tout en côtoyant de plus près la pratique, on verra de quel faible secours sont encore les faits ainsi rassemblés.

Le Dr Wallach, dans son long article publié par le *Journal de Hæser*, 1842, représente au plus haut degré la tendance à la généralisation dont on cherche de plus en plus à se défendre. Après avoir posé en principe que la chaleur animale n'a pas de sources qui lui soient propres et qu'elle relève des conditions dont dépend tout développement de chaleur, il essaye de montrer comment l'élévation ou l'abaissement de la température dans les maladies dépend des modifications apportées aux combinaisons chimiques qui s'accomplissent dans l'organisme. Ces hypothèses, qui manquaient déjà de nouveauté en 1842, n'étaient d'ailleurs justifiées par aucun fait expérimental nouveau ; elles valent seulement parce qu'elles peuvent servir à caractériser la direction où inclinaient à s'engager des observateurs plus positifs.

Le mémoire de Fr. Nasse *sur la production de la chaleur dans les maladies* (*Rhein. Monatsschr.*, 1849), pour être mieux déduit et mieux exposé, n'est ni moins compréhensif, ni moins hypothétique. Après avoir exposé l'état actuel de la science sur ce sujet et analysé les travaux antérieurs en y ajoutant un très-petit nombre de faits personnels, Nasse entre dans des explications contestables sur la génération de la chaleur animale; son exposé pathologique a surtout pour but d'éclairer la physiologie en lui fournissant des indications ou des preuves. Il s'en faut que ce soit la première tentative d'application physiologique des phénomènes qui se produisent dans le cours des maladies; mais quelque fréquemment que cette méthode ait été mise en pratique, c'est peut-être à propos des sources et du mode de production de la chaleur animale qu'elle a été surtout usitée. M. Donné, M. Roger, et après eux presque tous ceux qui, jusqu'à ces dernières années, ont étudié la question, ont mis leurs recherches au service d'une des théories qui partagent les physiologistes. La doctrine défendue par Nasse est celle qui

rapporte à l'acte de la respiration et à cet échange moléculaire incessant que les Allemands désignent sous le nom intraduisible de *Stoffwechsel* l'origine de la chaleur du corps vivant. Les faits empruntés à l'histoire des maladies multiples rapidement étudiées par l'auteur ne sont rien moins que démontrants.

Il faut arriver à la monographie de Jochmann pour trouver des recherches suivies et pour estimer ce qu'une série d'expériences thermométriques ainsi étendues peut fournir de principes généraux. L'auteur, qui paraît avoir été un des élèves de Traube à l'hôpital de la Charité de Berlin, embrasse dans son cadre toutes les affections fébriles à marche chronique, et rentre par conséquent dans la classe des observateurs qui n'ont pas étroitement limité leur sujet. Le Dr Jochmann traite successivement des variations diurnes de la température, du rapport qui existe entre la température vraie et les sensations perçues par les malades, de la relation entre les modifications de la température et celles des sécrétions, et enfin du rapport qui existe entre la chaleur du corps et le pouls. De la première catégorie d'expériences, il conclut que les variations de la température peuvent être ramenées à trois lois essentielles : 1° La température du matin et du soir combinées représentent exactement ou presque exactement le chiffre physiologique. 2° Celle du matin est normale ou au-dessous de la normale, celle du soir est au-dessus de la normale. 3° La chaleur animale, en somme, dans le cours des maladies étudiées par l'auteur, est supérieure à celle de l'état physiologique. Ces principes sont développés et commentés; mais, dans leur expression générale, ils ajoutent peu à ce qu'avait enseigné la simple palpation.

Le 2e chapitre fournit des résultats plus intéressants : même dans les fièvres chroniques, la sensation subjective est indépendante de la température réelle ; lorsque, dans l'intervalle qui s'écoule entre deux observations thermométriques, il est survenu un accès de frisson, la seconde expérience dénote toujours une élévation sensible de température comparativement à la première.

Toutes les fois qu'on applique le thermomètre pendant la durée d'un frisson de quelque vivacité, la chaleur est notablement accrue. La sensation subjective de chaleur est souvent en contradiction avec l'observation directe, et paraît surtout dépendre soit de la congestion, soit de la sécheresse de la peau. Les rapports des sécrétions, et en particulier de la sueur, ne sont rien moins que décisifs, et quant à la corrélation de la fréquence du pouls et de la température, l'auteur ne fait que confirmer ce que l'examen clinique avait appris de tout temps. Un si rapide aperçu ne peut donner qu'une idée fort imparfaite du travail de Jochmann; il laisse seulement apprécier le peu de rigueur des conclusions. Nous avons assez insisté sur ce point pour n'y pas revenir.

C'est encore sous la direction du professeur Traube que Hecker a entrepris ses recherches sur la température du corps chez les femmes

récemment accouchées, lesquelles peuvent se résumer en un petit nombre de propositions. 1° Dans beaucoup de cas on constate, immédiatement après l'accouchement, une élévation notable de la température; le thermomètre appliqué dans le vagin donne entre 38 et 39°; 2° la température est sensiblement abaissée vingt-quatre heures après l'accouchement; 3° elle remonte ensuite au-dessus du chiffre normal, qu'elle dépasse en moyenne de 3 à 4 degrés; 4° l'époque à laquelle elle atteint son maximum est variable entre 77 et 151 heures sur 38 observations, l'accroissement est plus marqué chez les primipares; 5° environ vers le neuvième jour, la température redescend au-dessous du chiffre normal, et y persiste jusqu'à ce que l'alimentation ait réparé les pertes de l'organisme.

L'insuffisante vulgarité des résultats achetés au prix de tant de soins et de tant de zèle a fini par décourager les observateurs, même en Allemagne; on s'est enfin demandé s'il ne vaudrait pas mieux limiter le champ d'expériences, et si l'on n'arriverait pas ainsi à quelque loi plus précise. Les invasions successives du choléra fournissaient matière à des recherches suivies sur la température. On ne pouvait trouver une meilleure occasion, et cependant la thermométrie appliquée au choléra nous a appris peu de chose. Les observations d'ailleurs sont restées dans les traités généraux, et personne n'a songé à faire, de la température chez les cholériques, l'objet exclusif de son examen.

Trois médecins jusqu'à présent ont essayé, en Allemagne, de réduire leurs recherches au dernier problème posé par M. Donné, à savoir quelles sont les variations de la température dans le cours d'une seule et même maladie, et ses rapports avec les autres symptômes. Zimmermann a commencé en examinant l'état de la chaleur chez les individus atteints de fièvres intermittentes; il s'est borné d'ailleurs à indiquer les phénomènes qui lui avaient paru les plus saillants, sans prétendre épuiser la question; il a même dressé une sorte de programme à l'usage de ceux qui voudraient reprendre la série complète des expériences thermométriques. Zimmermann s'était surtout proposé de déterminer, à l'aide du thermomètre, les moments précis où commence l'accès. Ses recherches l'ont conduit à admettre que l'accès intermittent ne débute pas, le plus souvent, par le frisson, mais par l'élévation de la température qui précède la première sensation de froid; suivant lui, le frisson serait même précédé par une élévation de la température du sang. Les autres conclusions se réduisent à quelques aperçus sur la température pendant la période apyrétique.

Le programme de Zimmermann a été rempli par le Dr Michael, qui, comme lui, appartient à l'école physiologique allemande, dont le journal de Vierordt est l'organe. Voici quelques-unes des propositions dans lesquelles se résume son travail. 1° L'élévation de la température à partir soit de l'état normal, soit du degré le plus bas de la pyrexie, a lieu d'abord lentement; elle devient rapide et continuement croissante peu avant le frisson ou au début du frisson lui-même, puis elle n'atteint

plus que par secousses son maximum. 2° La température se maintient quelque temps à ce maximum, dont la durée n'a jamais dépassé deux heures, et a été généralement plus courte. 3° L'abaissement a lieu, dans tous les cas, avec une moindre rapidité; cette diminution se fait d'une manière régulière, heure par heure, ou est sujette à des variations; la décroissance ne se fait pas d'une manière continue, mais suivant un mode que l'auteur désigne par l'expression pittoresque de *en terrasse* (*terrassenförmig*), c'est-à-dire que, pendant cinq à six minutes, elle diminue pour recommencer un nouveau temps d'arrêt. 4° L'apparition des phénomènes subjectifs ne se relie en rien à la température; au commencement du frisson, aussi bien qu'à la fin de la sueur, la température est au-dessus de la normale. Le maximum tombe tantôt à la période de chaleur, tantôt à la fin du frisson, tantôt au commencement de la sueur. Il est par conséquent toujours très-rapproché du stade de chaleur. 5° La hauteur maximum de la température est ordinairement entre 32 et 33°, rarement au-dessous; la plus haute température observée par l'auteur était de 33°,4. 6° Dans la pyrexie, la température reste le plus souvent abaissée, à moins que la fièvre ne soit quotidienne. 7° Après l'emploi du quinquina, ou il n'y a plus de variations de température, ou la température est modifiée dans de moindres proportions, et les symptômes restent à l'état rudimentaire, ou enfin la température monte à peine, sans que le malade éprouve aucune incommodité.

Il n'est pas hors de propos de faire observer que ces quelques lois reposent sur des expériences répétées d'heure en heure, et souvent de cinq en cinq minutes, et que l'auteur a dépensé plus de chiffres et de calculs qu'il n'en faudrait pour établir le principe de physique le plus absolu.

Le mémoire de Thierfelder est exactement conçu dans le même esprit; il est inséré au même journal; il est consacré à l'étude de la température dans le typhus abdominal, ou autrement dit dans la fièvre typhoïde.

L'auteur envisage successivement la température dans ses relations avec les symptômes, le diagnostic, le pronostic, la pathogénie, et le traitement. Dans l'impossibilité où nous sommes de résumer ce travail fait avec autant de conscience que de savoir, nous nous bornerons à citer les conclusions les plus significatives. L'élévation de la température commence avec la fièvre typhoïde et va croissant pendant les quatre ou cinq premiers jours, la chaleur reste stationnaire pendant environ deux semaines; durant tout ce temps, la température est soumise à des rémissions quotidiennes, qui se produisent surtout le matin. Le maximum est, en moyenne, de 33 à 33°,5 R. Le retour à la température normale ne s'effectue jamais subitement, et s'accomplit dans l'espace de quelques jours. Les diverses complications ont pour effet sinon d'augmenter la température, au moins de diminuer les rémissions; leurs

autres conséquences ne paraissent pas avoir été en rapport avec les modifications de la température.

Le Dr Thierfelder croit que l'étude de la température est plus utile pour le diagnostic que celle du pouls; pour lui, une maladie fébrile, survenant sur un individu préalablement sain, ne peut pas être le typhus, si la température, dès le premier jour, s'élève au-dessus de 32° R. ou 40° c., non plus que si la chaleur n'a pas atteint ce degré au troisième jour.

Quant au pronostic, lorsque l'accroissement de la température dure cinq jours, il ne faut pas attendre d'abaissement décisif avant le dix-septième jour. Lorsque dans la seconde moitié de la première semaine, la température, dans deux séries d'expériences comparées, est décroissante, la fièvre aura peu d'intensité. Quand les rémissions du matin sont seulement d'un demi-degré au moins, il y a lieu de craindre un cas grave, ou de soupçonner quelques complications. De vives exacerbations le soir, avec des rémissions non moins marquées le matin, sont beaucoup plus favorables qu'une température à peu près constante.

Là se bornent les conclusions qui nous ont paru mériter d'être reproduites. Ne semble-t-il pas résulter de l'examen et du rapprochement de tant d'investigations laborieuses, que la thermométrie n'est pas destinée à occuper une place importante dans la pathologie, et qu'il sera de peu de profit de persévérer dans une direction si probablement improductive.

REVUE GÉNÉRALE.

PHYSIOLOGIE.

Échange entre les muscles et l'atmosphère ambiante, par M. le professeur Valentin. — Après un série d'expériences faites sur la grenouille, M. le professeur Valentin établit dans son travail les propositions suivantes:

1° Non-seulement les muscles, mais encore les différents tissus des extrémités inférieures de la grenouille, changent la nature de l'atmosphère ambiante, en lui enlevant de l'oxygène et en lui abandonnant de l'acide carbonique.

2° Cet échange continue après la mort, que les qualités vitales existent encore faiblement, ou qu'elles aient disparu depuis longtemps. Aussi l'hypothèse que le muscle vivant peut seul participer à cette res-respiration tombe naturellement devant le résultat des expériences.

3° Des muscles de grenouille dénudés de peau conservent cette faculté

plus longtemps dans un espace clos, rempli de vapeur d'eau, que lorsqu'ils sont exposés à l'action immédiate de l'atmosphère. L'échange qui se fait alors avec les gaz ambiants a lieu d'une façon différente dans les deux cas.

4° Un muscle irritable agit sur l'atmosphère qui l'entoure, d'une autre manière que celui qui est tout à fait mort. Si l'on tue les muscles par des moyens artificiels prompts, tels que des coups violents, une température basse ou élevée, on remarque des différences caractéristiques après que l'irritabilité a disparu. Le muscle vivant, en un mot, présente dans sa masse une disposition intime autre que celle que présente le muscle mort, et agit par conséquent d'une façon particulière sur les gaz qui l'entourent. Ceux-ci éprouvent des modifications spéciales, suivant que la substance musculaire a été traitée par le froid ou la chaleur, car il apparaît des substances très-variables.

5° Un volume atmosphérique donné, mis en contact avec des muscles de grenouille convenablement préparés, diminue d'une façon remarquable, tant que l'irritabilité musculaire se conserve. Si celle-ci disparaît, cette diminution qu'éprouve le gaz dans cet échange devient de moins en moins sensible; elle peut même devenir nulle, et le volume du gaz peut augmenter parce qu'il reçoit plus qu'il ne perd.

6° Ces variations résultent de la formation d'acide carbonique, de la disparition de l'oxygène et de la transformation de l'azote. L'oxyde de carbone, l'hydrogène carboné, l'hydrogène sulfuré et l'ammoniaque, n'apparaissent qu'en petite quantité.

7° Les muscles excitables n'altèrent pas l'azote de l'atmosphère ambiante; des variations positives et négatives de ce gaz ne dépassent pas les limites possibles d'erreur. Mais si l'irritabilité a disparu par suite de la décomposition survenant après la mort, alors l'azote apparaît. Cette différence est un indice important de la transformation moléculaire qui accompagne la perte de l'irritabilité.

8° Si l'azote se comporte à l'égard du sang, pendant la respiration, de la même manière qu'en face des muscles vivants, il est permis de supposer qu'il en est de même pour le rejet de l'acide carbonique et pour l'absorption de l'oxygène.

Les muscles vivants, de même que les muscles morts, absorbent plus d'oxygène, proportionnellement à l'acide carbonique qu'ils rejettent, que le sang noir, soumis à la respiration, n'en absorbe.

9° Si le muscle a perdu peu à peu son irritabilité, il cède un peu plus d'acide carbonique qu'auparavant.

La quantité d'oxygène absorbé augmente aussi, mais dans des proportions relativement plus faibles.

10° Si l'on tue le muscle au moyen de chocs brusques ou par le froid, les signes caractéristiques de la perte de l'irritabilité se montrent aussi bien que lorsque celle-ci a disparu d'elle-même après la mort. On con-

state en effet aussitôt un faible changement de volume, soit négatif, soit positif, la séparation de l'azote, l'augmentation de l'acide carbonique expulsé, et enfin l'augmentation absolue et la diminution relative de l'oxygène absorbé.

11° Si on tue le muscle par la chaleur, les changements qu'éprouvent la peau et la cuisson des muscles fournissent également les signes chimiques de la mort. L'aspect extérieur apprend que la disposition des muscles qui ont été soumis à la chaleur change à un haut degré avec les circonstances accessoires de la cuisson, et l'analyse eudiométrique donne sous ce rapport des indications qu'il serait impossible d'obtenir par aucune autre méthode. (*Archiv für physiologische Heilkunde*, par Vierordt, p. 434; 1855.)

Oblitération de la glotte chez l'homme, *au point de vue de l'acte de la parole;* par M. Bourguet, chirurgien de l'hôpital d'Aix. — Les physiologistes ont défini la parole : *la voix articulée,* c'est-à-dire brisée et modifiée par les organes renfermés dans la partie supérieure du tuyau vocal : voile du palais, fosses nasales, langue, dents, lèvres, etc. D'une autre part, de tout temps la glotte a été considérée, avec juste raison, comme le seul organe producteur de la voix. Il semble donc résulter de ces deux propositions que l'oblitération complète de la glotte devrait avoir pour résultat d'abolir entièrement toute espèce d'émission de la parole, soit de la parole ordinaire, soit de la parole à voix basse. Or ce n'est pas là ce qui a lieu, ainsi que le démontre le fait suivant :

Observation. — Un militaire, âgé de 28 ans, dans un accès d'aliénation mentale, se porta plusieurs coups de canif à la partie antérieure du cou. Le larynx est ouvert, et le cartilage thyroïde labouré en plusieurs sens par l'instrument tranchant. Après l'entière cicatrisation de la plaie et l'extraction d'un gros séquestre formé aux dépens du cartilage thyroïde, l'ouverture de la glotte se rétrécit graduellement au point de rendre la respiration complétement impossible et de nécessiter la bronchotomie comme dernière ressource.

Cette opération, pratiquée par nous, rend la vie au malade, qui semblait sur le point de succomber; mais elle le laissa plus tard dans l'obligation de garder sa canule et de respirer uniquement par l'ouverture de la trachée. Nous avons occasion de suivre le malade pendant très-longtemps après l'opération, et nous pouvons nous assurer un grand nombre de fois, en bouchant l'ouverture extérieure de la canule et celle de la plaie, que l'oblitération de la glotte est complète. Or, à notre grand étonnement, la parole, qui avait été complétement perdue pendant les premiers jours qui suivirent l'opération, se rétablit peu à peu, de façon à permettre au malade de parler à voix basse, mais cependant assez distinctement pour qu'il soit possible d'entendre et de comprendre presque tout ce qu'il dit.

Voici quelques-unes des remarques que nous avons pu faire à cet égard :

Lorsqu'il parle, ses joues s'aplatissent, ses lèvres s'allongent, l'ouverture de la bouche devient plus étroite, et on s'aperçoit facilement que la langue, les dents et les lèvres, concourent seules à la prononciation des mots.

Il y a même certaines lettres et certains mots qu'il ne peut pas prononcer ou qu'il prononce d'une manière différente de ce qu'ils le sont ordinairement. Ainsi la lettre A ne peut pas être prononcée; B l'est, mais d'une manière peu distincte, et peut être facilement confondu avec P; C, au contraire, est prononcé très-distinctement; D se confond un peu avec T; E ne peut pas être prononcé; F l'est confusément, le milieu du mot formé par cette lettre est seul entendu; G est prononcé très-distinctement; H, à moitié : comme pour F, les deux voyelles qui commencent et finissent le mot ne s'entendent pas; I, J, K, sont parfaitement prononcés; L, difficilement et de la même manière que pour F et H; seulement l'E muet de la fin s'entend un peu mieux; M, N, O, ne peuvent pas être prononcés ou du moins ne sont pas entendus; P l'est, assez bien; Q, très-distinctement; R, avec peine : on n'entend que la fin du mot; S, un peu mieux, ainsi que T; U, X, Y, très-bien; V et Z, d'une manière bien distincte.

En récapitulant, on voit que les lettres que notre opéré prononce le mieux sont celles qui n'exigent, pour être articulées, que le concours des organes qui bordent l'ouverture antérieure de la bouche, savoir : C, I, J, K, P, Q, U, X, Y; tandis qu'il prononce beaucoup moins bien celles qui nécessitent l'intervention d'organes plus nombreux et disposés plus en arrière, en même temps qu'il leur faut une colonne d'air plus considérable, telles que B, P, D, F, H, L, R, S, T, V, Z. Enfin les voyelles A, E, O, et les consonnes M, N, qui, comme chacun sait, se modulent vers l'isthme du gosier ou la partie postérieure de la voûte palatine, ne peuvent pas être prononcées.

Le fait que nous venons de rapporter n'est pas le seul du même genre. Il en existe un autre presque complétement analogue, observé, il y a déjà assez longtemps, par M. Reynaud, de Toulon (1) : c'est celui d'un forçat qui avait voulu se couper la gorge avec un rasoir, et chez lequel la trachée avait été complétement divisée ; le bout supérieur s'était rétracté dans les chairs, et le larynx était entièrement oblitéré, ainsi que l'autopsie le démontra. Or, tout comme dans le cas qui précède, le malade pouvait parler à voix basse et s'exprimer intelligiblement.

Comment cela peut-il se faire? Quelle est, en d'autres termes, l'explication que l'on peut donner de ces deux faits? Voici, pour notre compte, celle à laquelle nous nous arrêterions le plus volontiers.

---

(1) *Journ. hebdom.*, t. III, p. 201.

Une certaine quantité d'air était introduite, chez ces deux malades, dans la cavité buccale, le pharynx et l'œsophage, par les ouvertures de la bouche et du nez. Pendant que les sujets parlaient, cet air était chassé de ces cavités par la contraction des muscles qui entrent dans la composition de leurs parois, et il venait frotter et se briser contre la langue, les dents et les lèvres, de manière à produire, par ses vibrations et à l'aide du jeu de ces divers organes, la parole à voix basse, telle que nous avons vu qu'elle existait chez le forçat de M. Reynaud et chez notre opéré.

Il importe de remarquer d'ailleurs que, la bouche restant ouverte pendant l'acte de la parole, l'air entrait et sortait continuellement, ce qui plaçait le sujet en dehors de la loi commune, et lui permettait de parler pendant l'inspiration aussi bien que pendant l'expiration. Nous avons pu en faire la remarque dans le cas qui nous est propre, le malade n'ayant jamais besoin de s'interrompre pour parler, et pouvant parler longtemps sans fatigue.

La conclusion finale qui nous semble ressortir de ces deux faits, c'est que la voix et la parole ne sont pas, dans tous les cas, des actes *corrélatifs*, et qu'il convient d'établir une distinction entre la formation de la parole *ordinaire* ou à *haute voix* et celle de la parole à *voix basse*, la première nécessitant le passage de l'air à travers la glotte, tandis que la seconde peut s'en passer. (*Gazette médicale*, 1856, p. 137; extrait des *Comptes rendus de la Société de biologie*.)

PATHOLOGIE CHIRURGICALE.

Tumeurs cartilagineuses développées dans le testicule, et consécutivement dans d'autres organes; par James Pajet. — Un fait récemment observé à l'hôpital Saint-Barthélemy, dans le service de M. Skey, tend à démontrer que les enchondromes sont susceptibles de se reproduire successivement dans divers organes, comme cela a lieu pour les tumeurs cancéreuses. La rareté des observations de ce genre, et l'intérêt particulier qui s'attache à celle-ci en raison de la marche de la maladie et de la nature des organes envahis, nous ont engagés à donner ce fait avec quelques détails.

Le 5 janvier 1855, le malade, âgé de 37 ans, garçon de chantier, entra à l'hôpital Saint-Barthélemy pour une tumeur volumineuse du testicule et du cordon spermatique droit, dont l'apparition remontait à deux ans. N'ayant jamais eu d'affection vénérienne, il attribuait l'origine de sa maladie à une violence extérieure. La tumeur s'accrut graduellement et devint douloureuse. Une ponction faite au mois de novembre 1854 donna issue à une petite quantité de sang; malgré cela le

gonflement fit des progrès et obligea le malade à venir se confier aux soins de M. Skey. A l'époque de son entrée, la tumeur était arrondie, inégale, très-pesante, dure et résistante dans certains points, plus molle dans quelques autres, notamment à sa partie antérieure et inférieure; mesurée transversalement, elle présentait 10 pouces et demi de circonférence. La douleur, accrue par la pression, était très-vive et s'étendait, à travers le canal inguinal, jusqu'à la région lombaire. La santé générale était du reste excellente. Tout traitement étant resté sans effet, on se décida à enlever la totalité des parties malades, comprenant le testicule et le cordon spermatique droits jusqu'à l'anneau inguinal interne. Les suites de l'opération furent heureuses, et le malade sortit guéri au commencement d'avril. Mais, le 20 du même mois, il rentrait à l'hôpital dans un état de faiblesse extrême, pouvant à peine marcher, accusant de l'essoufflement et de la dyspnée. Les troubles respiratoires augmentèrent graduellement : l'exploration de la poitrine, que l'état de faiblesse du malade rendait difficile, permit de constater, à la percussion, une diminution de résonnance sous les clavicules et à la base du poumon droit; à l'auscultation, un prolongement du bruit respiratoire aux deux sommets, et des râles sous-crépitants à la base des deux poumons. Les bruits du cœur étaient normaux. Le 1er mai, le malade mourut tout à coup.

Cette observation tire tout son intérêt de l'examen comparé des deux poumons et de la tumeur testiculaire.

La tumeur des bourses était constituée de la manière suivante : la masse principale, qui occupait la place du testicule, était ovalaire et formée de dépôts cartilagineux cylindriques, irréguliers, ayant d'une demi-ligne à 2 lignes de diamètre, entourés d'un tissu cellulaire blanc, filamenteux. Au-dessus de cette tumeur, et séparée d'elle par une mince couche celluleuse, se trouvait une autre masse conique, formée de dépôts analogues, mais plus petits. Un examen attentif montra que ces dépôts étaient contenus dans des canaux tortueux et communiquant ensemble. Cette seconde masse était surmontée de tumeurs arrondies, plus petites, semblables à une chaîne de ganglions lympatiques hypertrophiés, occupant toute la hauteur du cordon spermatique; leur structure était identique à celle des dépôts inférieurs. Une dissection minutieuse montra que les canaux qui contenaient ces productions morbides étaient des vaisseaux lymphatiques. L'épididyme, le canal déférent, les vaisseaux sanguins, étaient parfaitement intacts.

A l'*autopsie*, on trouva, au niveau de l'anneau inguinal interne, deux gros vaisseaux lymphatiques, tortueux et dilatés, remplis de matière cartilagineuse. A leur partie supérieure, ils se continuaient avec une tumeur, du volume d'un œuf de poule, cloisonnée à l'intérieur, et contenant un liquide transparent. Cette tumeur, formée sans doute par un ganglion lymphatique altéré, et les vaisseaux lymphatiques qui ve-

naient s'y rendre, étaient intimement unis à la face antérieure de la veine cave inférieure, et s'étendaient jusqu'à l'origine des veines rénales. A partir de ce point, le système lymphatique (canal thoracique, lymphatiques des poumons) ne présentait plus d'altérations.

Mais, au point où les lymphatiques précédemment décrits adhéraient à la veine cave inférieure, un dépôt cartilagineux, parti de l'un deux, pénétrait dans la cavité de la veine; d'abord contenu dans l'épaisseur des parois, il les traversait et arrivait en contact immédiat avec le sang veineux. Un ou deux petits amas de matière cartilagineuse étaient attachés à la paroi interne du vaisseau, près de l'embouchure d'une des veines rénales. A part ces quelques altérations, la veine cave inférieure, dans le reste de son étendue, aussi bien que les autres veines qu'on examina, ne parurent pas altérées dans leur texture.

Quant aux poumons, ils présentaient des altérations remarquables. Des productions cartilagineuses s'étaient formées dans leur intérieur, et avaient acquis un développement tel, que les deux poumons pesaient ensemble 11 livres et demie. Plongés au milieu du tissu pulmonaire resté sain et avec lequel ils avaient des connexions intimes, ces dépôts étaient cylindriques, sphériques, lobés, etc. Leur étendue variait d'une ligne à 1 pouce et demi en diamètre. Bien qu'irrégulièrement disséminés, ils étaient à peu près en égale quantité dans les deux poumons.

Des dépôts analogues, mais plus petits, étaient également contenus dans les grosses divisions de l'artère pulmonaire. Comme dans la veine cave inférieure, ils étaient attachés à la tunique interne du vaisseau; mais ils semblaient ici s'être développés, avoir bourgeonné sur cette tunique interne, sans avoir traversé les parois du vaisseau, comme dans la veine cave. A mesure que l'on pénétrait dans l'intérieur des poumons, la matière cartilagineuse devenait si compacte, qu'elle faisait disparaître les rameaux plus petits de l'artère pulmonaire; toutefois ces productions accidentelles semblaient en beaucoup de points se diviser, se disposer en grappes, et suivre la distribution de l'artère pulmonaire. Aucun dépôt semblable n'existait dans les veines pulmonaires, dans la plèvre, dans les organes voisins. Tous les viscères furent examinés avec grand soin: aucun d'eux n'était altéré.

L'examen microscopique permit d'éloigner toute idée de tumeur cancéreuse, et démontra que la tumeur testiculaire, les productions développées dans les lymphatiques de cette glande, dans la veine cave inférieure, dans l'artère pulmonaire, et dans les deux poumons, étaient de nature identique et constituées par des amas de matière cartilagineuse.

On peut expliquer de deux manières la marche curieuse de cette affection. Doit-on la regarder comme le résultat d'une altération du sang, ayant donné lieu à la formation de produits morbides, d'abord dans un organe, puis dans plusieurs organes indépendants du premier? La distribution et la multiplicité de ces dépôts ne semblent-elles pas indi-

quer de préférence que la maladie, localisée d'abord dans le testicule, s'est de là propagée dans la lymphe et dans le sang, puis plus tard dans les poumons? Se rangeant à cette dernière explication, l'auteur voit dans ce fait l'exemple d'une affection locale devenant constitutionnelle. Il n'est pas rare sans doute de voir des dépôts cartilagineux, soit isolés, soit combinés à d'autres produits accidentels, se développer dans le testicule; mais, ce qui est remarquable dans ce fait, c'est la propagation successive de ces dépôts dans les lymphatiques du testicule, dans le système veineux abdominal, dans les branches de l'artère pulmonaire et dans les poumons, comme si, en passant dans les vaisseaux et en se mêlant au sang, ces productions morbides avaient pu en déterminer l'infection. (*Medico-chirurgical transactions*, 1855.)

Des sacs anévrysmaux, par W. Colles, chirurgien de Steeven's hospital. — Dans cet intéressant travail, l'auteur développe une idée contenue en note dans un des manuscrits de son père, et relative à l'explication du procédé que la nature emploie pour guérir les anévrysmes. Il considère les couches concentriques contenues dans le sac anévrysmal comme formées par un épanchement de lymphe sécrétée par le sac lui-même et non pas simplement par un coagulum sanguin. Cette dernière explication est, suivant lui, insuffisante pour rendre compte de beaucoup de faits observés dans la marche et le traitement des anévrysmes; celle qu'il propose lui paraît d'accord avec les procédés employés par la nature en d'autres circonstances, et conduit à une juste appréciation des différentes méthodes de guérison des anévrysmes.

Le sang épanché dans le sac anévrysmal s'y coagule, s'entoure d'une couche de lymphe organisable fournie par les parois du sac; puis le caillot est peu à peu absorbé. Mais, si l'impulsion du sang amène sans cesse une séparation de ces dépôts de lymphe qui tendent à se contracter, le sac se dilate et il s'y produit de nouveaux dépôts; de même, dans les plaies artérielles, quand les tuniques internes sont divisées, ce n'est pas la formation d'un caillot qui amène l'occlusion du vaisseau : les parois de l'artère sécrètent de la lymphe qui remplit complétement le vaisseau sanguin, sans quoi il surviendrait une hémorrhagie secondaire, le caillot n'adhérant point à la tunique interne de l'artère.

Si, dans les sacs anévrysmaux, le sang formait ces dépôts de fibrine, les couches internes devraient être plus fermes, mieux organisées, et les externes plus molles et tout à fait indépendantes du sac; or on sait que c'est le contraire qui a lieu. De plus, ces dépôts fibrineux se rencontreraient dans toute espèce d'anévrysmes, si c'était le sang et non le sac qui leur donnât naissance; tandis que dans les anévrysmes vrais ils manquent presque toujours, si la tunique interne de l'artère est intacte. D'après cette même théorie, si le sac était large et l'ouverture du vaisseau étroite, on devrait regarder le cas comme très-grave, le sang ne péné-

trant pas dans le sac en quantité suffisante pour y déposer la fibrine nécessaire à la guérison. Ces cas sont au contraire considérés avec raison comme les plus favorables.

La théorie proposée par W. Colles lève toutes ces difficultés ; et d'abord elle permet de comprendre l'origine et les progrès de l'affection. Deux forces sont en présence : d'une part, le sang, qui, à chaque impulsion du cœur, tend à produire une dilatation plus considérable du sac; d'autre part, le sac, qui se fortifie par les épanchements successifs de la lymphe déposée couche par couche dans sa cavité. Si on modère ou si on suspend l'action du courant sanguin, le sac se rétrécit peu à peu par l'addition de nouvelles couches de lymphe et par la contraction des couches anciennes, jusqu'à ce que toute sa cavité soit remplie par la lymphe, qui bouche alors l'ouverture du vaisseau. Ce travail achevé, tous les éléments du sac sont successivement absorbés. Il suit de là que la présence d'un caillot sanguin dans le sac n'est point à désirer, puisque la guérison n'est parfaite que lorsque le sac est rempli par la lymphe, et que, pour que cela ait lieu, l'absorption primitive du caillot est nécessaire. Cette théorie explique en outre pourquoi les couches extérieures sont plus dures, plus parfaites, et adhérentes au sac ; pourquoi une large ouverture de l'artère est une circonstance fâcheuse; elle fait comprendre le mécanisme de la guérison par l'application d'une ligature, elle montre combien la simple coagulation du sang dans le sac offre peu de chances de succès, elle rend enfin raison des défauts de l'opération, qui consiste à lier l'artère au-dessous du sac : un caillot se forme bien alors dans l'artère; mais ce caillot n'amène point la guérison, il est absorbé, et le sang pénètre de nouveau dans le sac, qu'il distend librement.

En considérant ainsi les couches de lymphe contenues dans un sac anévrysmal comme un produit du sac lui-même et comme un effort de la nature pour s'opposer à l'impulsion du sang, on est conduit à une méthode de traitement mieux entendue. Deux indications se présentent : modérer ou arrêter entièrement le courant sanguin qui distend le sac à chaque pulsation, et en même temps aider le sac dans les efforts qu'il fait pour résister à la colonne sanguine. Le repos, la diète, les petites saignées à de courts intervalles, et au besoin la ligature au-dessus de la tumeur, rempliront la première indication. Mais ce dernier moyen peut être, dans bien des cas, remplacé avec avantages par la compression sur l'artère; cette compression doit être modérée, étant destinée seulement à soutenir le sac, et non pas à s'opposer au cours du sang, dans le but d'amener la formation d'un caillot. Si l'ouverture de l'artère est petite, ce moyen suffira souvent pour amener la guérison. (*Dublin quarterly journal*, février 1856.)

Résection du nerf maxillaire inférieur, par M. le professeur Roser. — L'observation suivante, rappelée déjà par le pro-

fesseur Roser dans son *Traité de chirurgie anatomique*, 2ᵉ édition, p. 79, est relative à une résection du nerf maxillaire inférieur au moyen de la trépanation de l'os maxillaire.

Il s'agit d'un homme, âgé de 48 ans, qui, depuis douze ans, se plaignait de douleurs très-vives sur le trajet du nerf maxillaire inférieur gauche, surtout vers le milieu du maxillaire; la douleur semblait s'exaspérer à la pression. Le malade s'était fait enlever à la fois toutes les dents de ce côté. Après avoir consulté une foule de médecins et employé inutilement des moyens de toute espèce, il se présenta au professeur Roser, qui lui proposa l'excision du nerf.

L'opération ayant été acceptée, elle fut pratiquée de la façon suivante : La portion ascendante du maxillaire fut mise à nu par une incision à lambeaux; puis, le masséter ayant été écarté, une petite couronne de trépan fut appliquée à égale distance entre l'apophyse coronoïde et l'angle de la mâchoire; la table externe de l'os fut abattue au moyen de la scie et du ciseau; puis le canal osseux fut mis à découvert, et le nerf incisé. L'artère dentaire fut enlevée.

Après cette opération, qui fut exécutée avec beaucoup de promptitude et de facilité, le malade prétendit, le jour suivant, avoir mieux dormi qu'il ne l'avait fait depuis plusieurs années. Au bout de huit jours, il partit. La plaie, à ce moment, était presque entièrement réunie par première intention.

Une année plus tard, lorsque cet homme revint, il n'était plus reconnaissable; autrefois pâle et amaigri, il était alors gras et bien portant, et déclarait aller parfaitement bien. Des informations ultérieures ont appris que ce bien-être s'était maintenu. (*Archiv für physiologische Heilkunde*, par K. Vierordt, 14ᵉ année, 4ᵉ livraison.)

Névralgie linguale (*Opération de*), par M. le professeur Roser. — Un homme âgé de 71 ans souffrait violemment, depuis plusieurs mois, d'une névralgie linguale du côté gauche; la sensibilité de la langue dans les mouvements et à la pression était telle qu'il lui était impossible de parler. Ce malade ne pouvait s'entretenir que par le secours de l'écriture et ne se décidait qu'avec peine à ouvrir la bouche pour laisser voir sa langue qu'il n'osait sortir ; la pression sur cet organe lui était insupportable, et même la déglutition d'aliments tout à fait liquides était si douloureuse, que le tourment de la faim s'ajoutait aux autres souffrances. Par suite des circonstances extérieures, la douleur s'exaspérait de temps en temps à tel point qu'elle arrachait au malade des cris de désespoir. Une foule de moyens internes et externes, entre autres la quinine, la morphine, les vésicatoires, etc., avaient été tentés inutilement, lorsque le malade vint réclamer les conseils de M. Roser.

Avec tous ces symptômes, il était impossible d'examiner ou de tou-

cher la partie souffrante, et l'on dut chloroformiser cet homme pour y réussir.

Le malade indiquait la partie postérieure et latérale de la moitié gauche de la langue comme le siége principal de ses souffrances, et il croyait même qu'elles étaient causées par une induration de ces parties; il semblait que le toucher de quelques grosses papilles, peut-être un peu hypertrophiées, développât de préférence la douleur, qui s'irradiait tout autour, et que, sous ce point de vue, cette affection eût la plus grande analogie avec les tubercules cutanés douloureux. Partant de cette idée, on se décida à appliquer la cautérisation sur la partie malade.

Après que le malade eut été plongé dans l'insensibilité au moyen du chloroforme, la langue fut saisie et fortement attirée au moyen d'une érigne, les lèvres et les joues protégées par des compresses humides, et, dans cette position, la portion malade de la langue fut fortement cautérisée avec le fer rouge.

Le malade fut assez satisfait du résultat; cependant les douleurs ne cessèrent pas complétement, et au bout de deux semaines il vint de nouveau réclamer l'opération, soutenant avec assurance qu'un point saillant, qui devait être en arrière du pilier antérieur du voile du palais, lui causait encore de la douleur. L'opération fut donc renouvelée, et le point indiqué fut cautérisé avec soin. Mais cette fois le patient conçut des doutes sur le succès; immédiatement après l'opération, il lui semblait que la douleur siégeait sur une papille encore plus reculée que celle qu'il avait indiquée d'abord. Par la suite, la douleur, qui avait un peu cessé après la cautérisation, augmenta de nouveau, et, en l'absence de M. Roser, le malade fut cautérisé pour la troisième fois par un collègue de ce professeur. Mais, encore cette fois, la douleur ne fut que momentanément calmée; elle augmenta de nouveau, et, dans le cours du semestre suivant, atteignit une très-grande acuité.

Les souffrances terribles qu'éprouvait le malade firent regarder la section du nerf lingual comme nécessaire. Cette opération pouvait être tentée sans crainte, même sur un septuagénaire, et au mois de juin 1854, environ une année après la première cautérisation, elle fut entreprise après que le malade y eut consenti. Mais elle ne réussit ni avec la même promptitude ni avec la même facilité que sur le cadavre : les artères de la face lançaient beaucoup de sang, de telle sorte qu'on dut en faire la ligature; en outre, quoiqu'on eût employé 2 onces de chloroforme, le sujet ne fut endormi qu'incomplétement, et par suite, la langue ne put être attirée que difficilement. L'incision de la joue ayant été faite un peu courte, afin de ménager les parties, elle gêna un peu l'opération. Cependant, après quelques efforts et avec le secours intelligent de ses collègues, qui lui servaient d'aides, l'opérateur réussit à attirer le nerf au dehors et à en réséquer un bout de 2 à 3 lignes.

La plaie de la joue fut réunie au moyen d'une suture, et celle de la

langue abandonnée à elle-même ; toutes les deux se cicatrisèrent en peu de jours, comme on devait s'y attendre. Le succès fut complet. A la fin de l'hiver, l'opéré se trouvait très-bien. A ce moment, il est vrai, à la suite de la grippe, il ressentit pendant quelque temps une douleur profonde dans la région sous-maxillaire gauche ; mais elle disparut bientôt, et pendant l'été de 1855, le malade se trouvait bien guéri pour entreprendre de nouveau des voyages et passer sa vie comme il le faisait auparavant.

Sur le cadavre, il est très-facile de mettre à nu le nerf lingual. Après s'être un peu exercé, cette opération se fait très-promptement au moyen de deux incisions, la première comprenant la joue, la seconde, la base de la langue. Cependant on ne réussit pas également bien sur tous les sujets ; il y a parfois des indications qui peuvent venir au secours de l'opérateur. Avant tout, il doit reconnaître exactement le trajet du nerf : celui-ci passe entre la branche montante du maxillaire inférieur et le muscle ptérygoïdien interne, puis, s'avançant entre la branche montante et le pilier antérieur du voile du palais, il entre latéralement dans la base de la langue, en croisant le bord du muscle stylo-glosse, et se partage enfin en deux rameaux. Suivant que la joue est épaisse, le bord alvéolaire élevé, suivant que les mouvements du maxillaire inférieur sont étendus ou que la mobilité de la langue est grande, si les dernières molaires manquent, l'opération peut présenter plus ou moins de difficulté. Sur certains cadavres ayant une ouverture buccale très-grande, en n'incisant que la muqueuse, et souvent même sans cela, on découvre le nerf lingual ; d'autres fois la rigidité de la langue ou les molaires, dont il faut alors pratiquer l'extraction, apportent des obstacles à l'opération.

Le moyen en général le plus direct consiste à inciser profondément la joue dans une direction horizontale, jusqu'à la branche montante du maxillaire, et à continuer l'incision depuis là jusqu'à la partie latérale de la base de la langue.

Lorsqu'on tente cette opération pour une névralgie, il convient non-seulement de couper le nerf, mais encore d'en réséquer une partie, parce que de cette manière, on prévient même la réunion des deux extrémités. (*Archiv für physiologische Heilkunde*, par Vierordt, 14e année, 4e livraison.)

Corps étranger *dans la cavité de l'abdomen* — Une jeune femme, suprise au moment où elle s'introduisait un crayon de bois de cèdre dans le vagin, le laissa échapper tout à coup. S'étant assise peu après, elle éprouve une douleur très-vive dans le bas-ventre, et c'est en vain qu'aussitôt on recherche soigneusement le corps étranger. Huit mois plus tard, en mai 1855, le Dr Erichsen voyait cette malheureuse femme, que des douleurs continuelles, des péritonites successives, des

vomissements répétés, avaient réduite au marasme. Il n'y avait pas alors de douleur à la vessie ni de trouble dans la défécation, bien que parfois du sang s'échappât par l'anus, ce qu'on pouvait attribuer à des hémorrhoïdes; mais la malade éprouvait continuellement de vives douleurs dans l'abdomen, en même temps qu'elle était tourmentée de vomissements et de nausées. On pouvait sentir distinctement la pointe du crayon à travers la paroi de l'abdomen, entre l'ombilic et le ligament de Fallope; il était mobile, pouvait être refoulé en arrière, mais revenait à sa position première quand on cessait la pression. Par le toucher rectal ou vaginal, on constata, à travers les parois de ces organes, que le crayon était situé dans une direction antéro-postérieure, son bord mousse se trouvant logé dans la concavité du sacrum. On ne pouvait le saisir; mais par la pression, dans ces circonstances, on en faisait saillir davantage la pointe en avant. M. Erichsen fit alors une incision sur la pointe du crayon, qu'il trouva engagée dans le *fascia transversalis;* en même temps, un aide, le doigt dans le rectum, poussait fortement le crayon en haut et en avant. L'incision ayant été un peu agrandie, on retira le crayon, qui avait 5 pouces et demi de long, et dont la pointe était intacte. Bien que des marques certaines indiquassent qu'il avait traversé plusieurs anses intestinales, il ne sortit ni fèces ni gaz par la plaie. Quatre jours après, la malade mourait de péritonite suraiguë. L'autopsie fit voir que le crayon avait perforé le cul-de-sac du vagin, en arrière de l'utérus, puis traversé les anses de l'intestin grêle, dont une masse, du volume du poing, réunie par de la lymphe plastique ancienne et récente, se trouvait entre l'ombilic et le pubis, à droite de la ligne médiane. (*The Lancet*, déc. 1855, p. 605.)

Abdomen (*Plaie pénétrante de l'*). — On lira avec intérêt cette observation, à cause de l'emploi de doses élevées d'opium employé dans le but d'arrêter le mouvement intestinal. Cet accident fut observé chez une folle âgée de 51 ans. La plaie, très-irrégulière, avait 13 centimètres de long, se trouvait à 10 centimètres de l'ombilic, et traversait obliquement de bas en haut et de dedans en dehors les régions hypogastrique et ombilicale. Le grand épiploon et le colon transverse faisaient hernie à travers cette plaie; ce dernier organe était divisé dans les quatre cinquièmes de sa circonférence. Il y avait un épanchement de sang dans la cavité péritonéale; mais nul épanchement de matières fécales soit au dedans, soit au dehors. On pratiqua sur la plaie de l'intestin la suture en faufil, à l'aide d'une petite aiguille à coudre et d'un fil de soie, arrêté à ses deux extrémités par un nœud; l'une de ses extrémités se trouvait en contact avec la surface muqueuse, et l'autre avec la surface séreuse de l'intestin, la suture ayant été faite alternativement de dedans en dehors pour l'une des lèvres de la plaie, et de dehors en dedans pour l'autre. Les points de suture étaient distants entre eux, et distants

des lèvres de la plaie de 4 millimètres environ. On réunit, par la suture en faufil, la plaie du péritoine, qui était très-irrégulière; on lia l'artère épigastrique droite, et l'on réunit la plaie des téguments à l'aide d'une suture soutenue par des bourdonnets de charpie, des bandelettes et un bandage. Le traitement ultérieur consista surtout dans l'administration de l'opium à haute dose, combiné à l'abstinence absolue. Pendant cinq jours, la malade ne prit que de la glace; mais, dans le même espace de temps, elle prenait 1 gramme 90 centigrammes d'opium en poudre. On obtint de la sorte le repos des intestins pendant neuf jours, au bout desquels, en raison du météorisme, on administra des lavements et de l'huile de ricin avec succès. La ligature de l'artère épigastrique tomba le treizième jour, celle du péritoine le quatorzième; on n'a jamais retrouvé la soie employée dans la suture de l'intestin. La malade put se lever le trente-troisième jour et a parfaitement guéri. L'auteur attribue le bon succès, dans ce cas, à l'emploi de l'opium. (*The Lancet*, déc. 1855, p. 605.)

Omoplate (*Amputation du corps de l'*). — M. South, de l'hôpital Saint-Thomas, à Londres, a pratiqué cette opération sur un homme petit et maigre, qui portait une tumeur assez large, du volume d'une orange, mais aplatie, et qui semblait naître du corps de l'omoplate, dont elle occupait la fosse sous-épineuse. Or cet homme avait été autrefois traité à Paris pour des accidents syphilitiques; il avait de plus, quelques années auparavant, reçu un coup sur l'épaule; mais il n'avait remarqué que depuis six semaines l'existence de sa tumeur, qui augmentait rapidement de volume. Une autre tumeur, petite et mobile, s'observait derrière la clavicule du même côté. On procéda à l'extirpation de l'os malade de la façon suivante : après avoir fait une incision courbe allant de l'acromion à l'angle inférieur de l'omoplate, on disséqua de bas en haut le lambeau; une spatule fut alors passée sous le col de l'os, qu'on scia juste au-dessous de la base de l'acromion; puis on extirpa, après l'avoir isolé des parties molles, le corps de l'os, ainsi séparé de son extrémité acromiale. On enleva également des productions morbides qui avaient envahi les parties molles. La tumeur était formée de plusieurs masses distinctes, dont les unes avaient leur point d'implantation sur le périoste, et le plus grand nombre dans les muscles seulement. *L'os n'était pas malade.* Quant aux productions morbides, c'était pour les uns de l'ostéosarcome, en certains points ramolli; pour les autres du tissu fibroïde. La tumeur consécutive, située derrière la clavicule, a disparu depuis l'opération, et la santé du malade s'est un peu améliorée. Tous ceux qui liront ce fait se demanderont sans doute si une semblable opération était indiquée dans ce cas; c'est moins à ce point de vue que comme résultat opératoire que nous avons rappelé la tentative de M. South. (*Med. times and gazette*, janv. 1856, p. 37.)

Nouveau procédé de résection du poignet et du carpe, par Richard Butcher, chirurgien de Mercer's hospital. — Nous empruntons les détails de cette opération à un mémoire sur les résections articulaires, publié par M. Butcher dans le *Dublin quarterly journal.* L'avant-bras étant dans la pronation, un aide le saisit et le soutient au-dessus du poignet; un autre aide maintient l'extrémité du membre. Les limites de l'articulation du poignet, en arrière, sont recherchées avec exactitude. Placé à droite du malade, le chirurgien porte le couteau en bas jusqu'aux os du carpe, à 2 lignes en dedans du tendon de l'extenseur du pouce, et d'un quart à un demi-pouce au-dessous de l'articulation radio-carpienne; de ce point, l'instrument tranchant est conduit en bas, en décrivant une courbe jusqu'à l'extrémité supérieure des os du métacarpe, et ramené ensuite jusqu'à la partie inférieure du cubitus, à un demi-pouce plus haut que le point d'où on l'avait fait partir. On dissèque le lambeau, qui doit comprendre la peau, le tissu cellulaire, les tendons extenseurs des quatre derniers doigts; et ces parties molles étant relevées, les os sont mis à découvert. Le couteau doit alors s'engager profondément au-dessous de lui, de manière à dégager l'extrémité inférieure des os de l'avant-bras des parties molles qui le recouvrent; le tendon de l'extenseur du pouce est détaché de la coulisse qui le contient, et rejeté en dehors. L'opérateur divise sans difficulté les ligaments qui réunissent les os malades, et en abaissant fortement la main, il fait saillir l'extrémité inférieure des os de l'avant-bras; puis il porte le couteau avec ménagement à la base de l'apophyse styloïde du radius, de façon à éviter la blessure de l'artère radiale. On préserve de même l'artère cubitale. La dernière manœuvre consiste à détacher l'extrémité des os de l'avant-bras, en passant le tranchant de la scie au devant d'eux et en sciant vers soi; cela fait, les os du carpe sont successivement détachés, selon l'étendue du mal.

On peut reprocher à ce procédé de couper tous les tendons extenseurs des doigts, et par conséquent d'abolir les mouvements d'extension de la main; mais, d'un autre côté, l'auteur insiste beaucoup sur l'avantage qu'il offre en laissant intacts les tendons des muscles du pouce. De cette façon, le pouce conserve toute sa mobilité; si on a eu soin de maintenir après l'opération la main dans la demi-flexion, les mouvements d'opposition sont encore possibles, et malgré une mutilation aussi grave, la main peut être employée à ses usages les plus délicats, tels que l'écriture, les travaux d'aiguille, etc. (*Dublin quarterly journal,* novembre 1855.)

De l'influence de la grossesse pour arrêter ou retarder le développement de certaines maladies, par W. Montgomery. — Aux faits nombreux observés par Gardien, MM. Andral, Louis, etc., relativement à l'influence qu'a la grossesse pour arrê-

ter la marche de certaines maladies et notamment de la phthisie pulmonaire, M. Montgomery ajoute quelques observations nouvelles qu'il a eu occasion de recueillir. Il cite des exemples curieux de scarlatine, de fièvre typhoïde, d'érysipèle, dont les malades avaient pris le germe pendant une grossesse, et qui n'ont fait explosion qu'après la délivrance, c'est-à-dire plusieurs semaines après l'infection. La gestation pourrait ainsi retarder le développement de quelques affections. Si de même, au début d'une tuberculisation, une femme devient enceinte, la maladie première diminue, se calme le plus souvent pendant le temps de la gestation; mais, d'un autre côté, si la phthisie est à une période avancée au moment de la conception, l'issue fatale peut être, dans certains cas, accélérée. Les maladies chroniques peuvent également être modifiées par la grossesse; ainsi on a vu des tumeurs blanches, ayant résisté à tous les traitements, s'amender rapidement et même être guéries d'une façon radicale, grâce à l'heureuse influence de la gestation. (*Dublin quarterly journal*, novembre 1855.)

Revue des thèses soutenues devant la Faculté de Médecine de Paris pendant l'année 1855.

Pathologie interne.

De la présence du glycose dans l'économie animale, à l'état normal, par Antoine-Jean ANDRUSZEWICZ.—Cette thèse résume la question sans la résoudre. L'auteur se borne à exposer les arguments tant de fois développés, dans ces derniers temps, par les partisans de la fonction glucogénique du foie, et ceux que mettent en avant les adversaires de cette théorie; il n'hésite pas à se ranger dans ce dernier camp. Il se demande quelle est cette fonction qui n'a point d'organe spécial affecté à son accomplissement, la cellule hépatique étant destinée à la sécrétion biliaire; qui n'a point son propre moteur nerveux, la section du pneumogastrique et du faisceau innominé étant loin de prouver son existence; qui enfin se trouve en désaccord sur tant de points avec l'observation clinique et l'anatomie pathologique.

De l'origine du sucre chez l'homme et les animaux à l'état physiologique et à l'état pathologique, par Gratien ÉPRON.—Cette thèse est un résumé succinct de l'état de la science sur cette matière, et surtout des travaux de M. Cl. Bernard, aux idées duquel l'auteur se range complétement.

Des modifications morbides de la température animale dans les affections fébriles, par H. Benjamin MAURICE, interne des hôpitaux.—C'est un sujet intéressant et qui exigeait des recherches nombreuses et patientes. L'i-

dée en a été suggérée à l'auteur par la lecture d'un travail de M. Traube, chef de clinique de la Faculté de Vienne, ayant pour titre : *des Crises et des jours critiques*, et dont les expériences de M. Maurice ne font que confirmer les conclusions. Les observations de l'auteur portant sur un nombre de faits assez restreint, il se garde avec raison d'établir des lois générales sur les modifications de la chaleur animale dans les affections fébriles ; il expose simplement les conclusions auxquelles l'ont amené ses propres observations. Il a successivement recherché quel était le degré de la température dans les fièvres, entre quelles limites il pourrait varier, quel rapport existait entre les modifications de la chaleur et celles de la circulation et de la respiration, quelle influence pouvait avoir le traitement sur les modifications de la chaleur animale dans les affections aiguës, quelle était la décroissance de la chaleur fébrile dans la période de déclin et dans la convalescence. Quelques tableaux, faits suivant la méthode allemande, sont joints à ce travail ; ils exposent jour par jour et d'une manière facile à saisir, les résultats obtenus par l'auteur, et les modifications considérables et très-brusques que diverses influences peuvent faire subir à la température du corps dans les affections pyrétiques. (Voir *Revue critique.*)

Recherches sur les matières albuminoïdes, par Louis Ducom. — On sait combien l'étude des corps protéiques offre de difficultés, en raison de l'instabilité des corps, et des modifications que leur impriment les plus légères influences. La thèse de M. Ducom n'est que la première partie d'un travail qu'il annonce, et déjà elle peut être considérée comme une des meilleures monographies que possède la science sur cette matière. Elle comprend deux chapitres distincts : dans le premier, l'auteur traite d'une manière sommaire des propriétés générales des matières albuminoïdes, réservant pour ses conclusions les vues d'ensemble; dans le second, qui est sans contredit le plus important, il expose avec détails l'histoire de l'albumine, et des modifications diverses qu'elle éprouve dans les humeurs et les tissus des êtres organisés. Le savant chimiste ne s'est pas borné à un travail d'érudition ; il nous fait connaître les résultats des recherches qui lui sont personnelles. Tandis que M. Mialhe admet que l'albumine, en contact avec le suc gastrique, donne naissance, avant sa transformation définitive en albuminose, à un corps intermédiaire défini qu'il désigne sous les noms d'albumine amorphe ou caséiforme, M. Ducom combat cette assertion, en s'appuyant sur des faits d'expérience ; c'est en vain qu'il a cherché à obtenir l'albumine caséiforme, jamais il n'a pu isoler ainsi un corps doué de propriétés déterminées. Aussi est-il porté à croire que l'albumine se modifie par transitions insensibles, et donne une série de corps différents avant de se convertir en albuminose. Après avoir exposé les diverses propriétés de l'albumine, l'auteur, appliquant ces notions à la

médecine proprement dite, indique les différents états physiologiques de l'albumine dans les humeurs et les tissus, et les modifications que ce corps est susceptible d'éprouver dans sa quantité, dans sa manière d'être, dans sa nature. Un certain nombre d'analyses du sang, chez des malades atteints de fièvre typhoïde, démontrent à M. Ducom que l'albumine tend à diminuer dès le début de la maladie, que cette diminution se prononce de plus en plus, à mesure que la maladie progresse, et qu'elle atteint son maximum quand la maladie revêt une forme grave, et surtout une forme adynamique. Ces recherches ne sont du reste que la confirmation des résultats obtenus par les chimistes qui se sont occupés du même sujet. Après avoir étudié les modifications qu'impriment à l'albumine du sang les fièvres, les inflammations, la variole, les hémorrhagies, la maladie de Bright, les hydropisies, les affections du cœur, la phthisie pulmonaire, le choléra, l'auteur consacre un dernier chapitre à l'étude de l'albumine dans les sécrétions. Dans cet important travail, M. Ducom ne pouvait faire de la chimie pure; la question se liait intimement à la physiologie et à la pathologie, et c'est dans cet esprit qu'il l'a comprise et étudiée. Aussi sa thèse mérite-t-elle d'être signalée à l'attention des médecins, comme résumant, avec beaucoup de clarté et de sobriété, l'état de la science sur cette intéressante question.

Recherches historiques sur les calculs salivaires, par Gustave-A.-T. de Closmadeuc. — L'auteur a voulu, dans cette thèse, réunir tous les faits que possède la science sur les calculs salivaires, et en faire sortir l'histoire complète de ces concrétions. L'auteur prend la question à son début, la suit dans toutes ses phases depuis Ambroise Paré jusqu'à nos jours, enregistre avec soin les observations, les analyses dont elle s'est successivement enrichie, et la résume en quelques propositions relatives au mode de formation des calculs salivaires, à leurs manifestations diverses, aux accidents qu'ils déterminent et aux opérations qu'on peut leur opposer. Thèse à consulter.

Des congestions sanguines dans les maladies du cœur; par Edmond Rossen, interne des hôpitaux. — Recherches anatomiques et cliniques intéressantes sur le siége et la forme des congestions sanguines qui se développent dans le cours des affections du cœur, surtout à leur période ultime, et sur les rapports qui les unissent aux hémorrhagies, aux inflammations, aux hydropisies proprement dites. La lésion du cœur doit être considérée comme la cause première des congestions du poumon, du foie, des reins, et des capillaires généraux. L'auteur trace le tableau des accidents que détermine chacune de ces congestions, et termine par un chapitre de thérapeutique.

Des troubles des fonctions du tube digestif produits par une mauvaise alimentation chez les enfants du premier âge; par A. Martin de Gimard, interne des hôpitaux. — L'auteur insiste avec raison sur les dangers d'une

alimentation mal dirigée à une époque où la nutrition domine toutes les autres fonctions. Les troubles qui en sont la conséquence peuvent être immédiats, et résulter d'une altération fonctionnelle du tube digestif, ou ils sont plus lents à se produire, et traduisent alors une viciation de tout l'organisme. L'auteur s'occupe surtout des premiers effets d'une mauvaise alimentation ; il traite successivement des vomissements, de la diarrhée, et il insiste sur les différences physiques et chimiques des excrétions à l'état sain et des déjections pathologiques, et sur leur importance au point de vue du diagnostic et du pronostic des maladies du nouveau-né. La partie thérapeutique est traitée avec soin et détails ; elle comprend d'abord l'étude des moyens thérapeutiques proprement dits, mais elle laisse une large place au traitement hygiénique prophylactique.

Structure, fonctions et hémorrhagie de la protubérance annulaire, par T. KIRCHBERG. — Cette thèse est un assez bon résumé de la question. Dans la première partie, l'auteur expose, d'après les travaux des physiologistes modernes, ce que l'on sait sur la structure et les fonctions de la protubérance ; dans la seconde, il rapporte en détail dix exemples d'hémorrhagie de la protubérance, extraits de divers auteurs, en y joignant la relation d'un fait qu'il a lui-même observé. Il en déduit quelques considérations pratiques relatives à la possibilité de reconnaître pendant la vie l'hémorrhagie de la protubérance. Les signes qui, suivant lui, permettent d'arriver sinon à un diagnostic certain, du moins à une grande présomption, sont la gêne considérable de la respiration, les mouvements convulsifs, bientôt suivis d'une résolution complète et d'une terminaison fatale. La sensibilité persiste souvent après l'attaque ; son abolition complète n'arrive ordinairement qu'à la période de résolution générale.

De la pneumonie fibrineuse, par Prosper CADIOT. — L'auteur développe les notions qu'il a puisées à Strasbourg dans les enseignements de M. Schützenberger. Il désigne sous le nom de *pneumonie fibrineuse* une inflammation du parenchyme pulmonaire avec exsudation d'une matière fibrino-albumineuse, qui se concrète dans les bronches et en oblitère la cavité. Cette forme de pneumonie, entrevue par Broussais, observée plus nettement par Lobstein et par M. Nonat, n'a été étudiée d'une manière complète que par M. Schützenberger. Après quelques considérations générales sur les produits d'exsudation dans les inflammations, M. Cadiot consacre un chapitre fort étendu aux lésions anatomo-pathologiques du poumon dans l'affection qui l'occupe. Son attention se porte surtout sur les concrétions fibrineuses des bronches, qu'il examine successivement quant à leurs caractères physiques, forme, consistance, couleur ; quant à leur nature, déduite de l'analyse microscopique et chimique, ainsi que de l'analogie ; enfin quant au mode et au mécanisme de leur formation.

Cette variété de pneumonie offre d'autant plus d'intérêt qu'il est pos-

sible sinon facile de la reconnaître pendant la vie. Voici comment l'auteur résume les signes particuliers et les nuances qui distinguent la pneumonie fibrineuse de la simple hépatisation : «Quand, chez un malade atteint de pneumonie, on constate au deuxième ou au troisième jour : 1° une matité considérable accompagnée de souffle tubaire et de bronchophonie intenses, 2° une absence ou une durée éphémère des râles crépitants et sous-crépitants, 3° une expectoration peu ou pas sanguinolente et quelquefois nulle, 4° enfin un appareil grave de symptômes généraux, on peut presque à coup sûr se prononcer pour la formation de concrétions fibrineuses.» M. Cadiot publie six observations de cette variété de pneumonie, et termine son consciencieux travail par quelques considérations relatives au traitement. Il bannit du traitement de la pneumonie fibrineuse les émissions sanguines, qui n'ont aucune prise sur la spécificité de la maladie, et qui sont plus nuisibles qu'utiles; il vante au contraire comme antiplastiques les mercuriaux, le calomel à dose fractionnée, le sublimé, les frictions d'onguent napolitain, qui, suivant lui, modifient très-favorablement et très-rapidement les symptômes dus à l'oblitération des voies bronchiques.

Hygiène des entreprises à la partie intertropicale de la côte occidentale d'Afrique; par François-Pierre Ricard, chirurgien de marine. — Pendant trois ans de séjour sur la côte occidentale d'Afrique, au Gabon et au Sénégal, l'auteur a recherché, comme complément à des études sur l'industrie et le commerce de ce pays, à quelles conditions d'hygiène on pouvait s'y assurer le concours des blancs à des entreprises commerciales et agricoles. Sa thèse est le résumé de ses observations. Après une courte énumération des maladies dominantes sur la côte d'Afrique, l'auteur aborde les questions de l'acclimatation et du rapatriement. Aucune partie de la côte occidentale d'Afrique n'est inhabitable par le seul fait du climat; mais, pour y vivre, il faut être placé dans des conditions hygiéniques particulières que l'auteur signale aux voyageurs, auxquels ce travail s'adresse plus particulièrement.

Épidémie typhoïde de 1853, par Émile Remilly, interne des hôpitaux.— Ce travail est une excellente étude clinique. C'est l'histoire de l'épidémie typhoïde qui a régné à la Salpêtrière sur des malades venus du dehors pendant les premiers mois de l'année 1853. M. Remilly étudie d'abord l'influence épidémique et la constitution médicale de cette époque; il envisage ensuite l'influence typhoïde dans ses rapports avec les causes atmosphériques, locales et individuelles, et il effleure en passant la question de la contagion. Le chapitre suivant est consacré à l'étude des caractères et des symptômes des diverses formes de l'épidémie. L'auteur passe en revue les diverses formes de l'affection qu'il a observée, et décrit successivement la grippe compliquée de symptômes typhoïdes, la fièvre typhoïde légère ou fièvre catarrhale typhoïde, la fièvre typhoïde proprement dite, avec ses variétés adynamique, ataxique,

et ataxo-adynamique, la fièvre muqueuse, et enfin les symptômes typhoïdes apparus comme complications dans le cours d'autres maladies. Ce retour à l'humorisme et à l'ancienne pathologie des fièvres ne fait point oublier à l'auteur les notions plus récentes de l'anatomie pathologique ; il consacre à l'étude des lésions cadavériques un long chapitre de son travail, avant de passer à l'examen de la marche de la maladie et de ses diverses formes. Dans une dernière partie, il résume très-méthodiquement les traitements employés contre chacune des variétés de l'affection.

De la fièvre typhoïde dans ses rapports avec la phthisie aiguë, par J.-J.-Alf. Mercier. — L'auteur apporte quelques observations à l'appui de cette opinion, d'après laquelle la phthisie pulmonaire succéderait assez fréquemment à la fièvre typhoïde. Bien plus, il a vu ces deux maladies coexister dès le début, se développer simultanément et parcourir parallèlement toutes leurs périodes, sans préjudice l'une de l'autre.

Des anévrysmes de la crosse de l'aorte, par Pierre-Émile Largnier. — Résumé assez complet de nos connaissances sur cette matière. Rien d'original.

Des phénomènes de contraction musculaire observés chez les individus qui ont succombé à la suite du choléra ou de la fièvre jaune, par G.-Henry Brandt. — L'auteur appelle l'attention sur des phénomènes encore peu étudiés, et que l'on observe après la mort chez certains cholériques, ou sur des individus qui ont succombé à la fièvre jaune : ce sont des mouvements divers des yeux ou des membres, qu'il importe de ne pas ignorer, puisque ces mouvements pourraient faire croire à la persistance de la vie. M. Brandt a été témoin de six faits de ce genre pendant l'épidémie cholérique de 1849; il a vu ces phénomènes de contraction musculaire se produire *post mortem* chez quelques individus. Ces mouvements, dit-il, sont d'une nature toute spéciale; on ne peut les confondre ni avec les mouvements convulsifs ou involontaires, ni avec ceux de l'agonie, ni avec ceux qui ont lieu quelquefois au moment où la rigidité cadavérique s'établit. Déjà M. Brown-Séquard a essayé de se rendre compte des circonstances qui favorisent la manifestation de ces phénomènes. Une force musculaire très-développée, une courte durée de la maladie, peu ou pas de crampes, telles sont les circonstances qui semblent favorables à la production des mouvements chez les cadavres de cholériques. C'est aussi ce que M. Brandt a pu constater. Sa thèse est un travail recommandable, en raison des faits curieux qu'elle renferme, et qui intéressent à la fois la physiologie et la médecine légale.

Sur un typhus pneumonique succédant au choléra, par C.-J.-Louis Gubian. — Du mois d'août 1854 jusqu'en février 1855, a régné à Serves, dans la Drôme, une épidémie de choléra compliquée et suivie de fièvre typhoïde qui se serait changée en typhus : ce typhus a présenté une

forme muqueuse ou abdominale et une forme catarrhale ou pneumonique qu'il a spécialement observée. Ses caractères consistaient dans une invasion brusque, de la stupeur, de l'oppression, et des symptomes de la pneumonie compliqués d'accidents ataxiques ou adynamiques, dans la rapidité de la marche, dans la brusque terminaison; quant aux phénomènes anatomo-pathologiques, ils consistaient dans une simple rougeur du tube digestif et dans l'hépatisation des poumons. L'auteur insiste sur la succession intéressante des deux fléaux, le choléra et le typhus, ayant chacun sa nature propre, sa spécificité; sur les différences capitales qui existent entre la fièvre typhoïde et le typhus, sous le rapport de l'étiologie, de la symptomatologie, de l'anatomie pathologique, du traitement, et surtout du mode de propagation. Le typhus se propage d'abord par infection, et plus tard par contagion, comme le démontrent les observations consignées dans ce travail.

Des modes de propagation du choléra, par François-Joseph Boulay. — Il y a, suivant l'auteur, trois modes de propagation : la force d'expansion propre ou cause épidémique; l'importation, qui est le mode de propagation du choléra à l'aide des corps inertes et mobiles : les vents, les armées, les vaisseaux; enfin la terminaison par laquelle la maladie se propage de l'homme malade à l'homme sain. Chacun de ces modes peut agir séparément, mais ordinairement ils unissent et combinent leur action. L'auteur est partisan de la contagion; mais il n'apporte aucun fait nouveau à l'appui de l'opinion qu'il soutient.

Sur un cas d'hystérie chez l'homme, survenu à la suite d'une tumeur de la conque de l'oreille; par J.-B. Bastien, interne des hôpitaux.— Observation très-détaillée d'un fait qui s'est présenté à l'Hôtel-Dieu, service de M. Laugier. Il s'agit d'un homme entré à l'hôpital pour une tumeur sanguine de la conque de l'oreille avec quelques troubles du côté de l'audition. Une incision pratiquée sur la tumeur fut bientôt suivie d'un phlegmon et d'une névralgie trifaciale qui retentit surtout sur la membrane du tympan. La névralgie devint le point de départ d'une attaque d'hystérie type. Le jour qui suit l'accès, sensibilité pervertie, fourmillements, puis hyperesthésies générale et spéciales. Deux jours après, l'anesthésie succède à l'hyperesthésie et devient complète; il y a exacerbation des phénomènes hystériques tous les jours, à la même heure. Les troubles de la sensibilité disparaissent insensiblement, et au bout de quinze jours, le sens du chatouillement reste seul anesthésié. Nous avons résumé les principaux points de cette histoire intéressante.

Du favus et particulièrement des différentes espèces végétales que l'on y rencontre, par A. Hulin. — On sait aujourd'hui qu'il n'existe pas qu'une seule espèce ou même qu'un seul genre de mycodermes dans le favus. C'est ainsi que M. Adam Arndtsen a trouvé un végétal distinct de l'*oïdium*, la *puccinia*, dans plusieurs squames provenant des différentes variétés de la teigne. Non-seulement les examens microscopiques de M. Hulin lui ont

permis de retrouver très-fréquemment ce végétal et de confirmer les observations de M. Arndtsen; mais des recherches minutieuses lui ont fait voir presque aussi souvent dans les croûtes du favus un champignon dont les caractères se rapportent parfaitement à l'*isaria crassa*, figuré dans la botanique cryptogamique de M. Peyer. Le favus serait donc produit par le développement simultané de cryptogames appartenant à des genres différents, l'*oïdium* ou *achorion*, la *puccinia*, l'*isaria*, et peut-être de plusieurs autres encore inconnus.

De la dyspepsie, par L.-G. Lamiable. — Travail fort étendu, dans lequel l'auteur expose les idées de M. Beau sur la dyspepsie. Rien de nouveau.

Propositions sur la vipère, par J.-Léon Soubeiran. — Dans un très-petit nombre de pages, l'auteur présente, sous forme de propositions, les caractères qui servent à distinguer les diverses espèces de vipères, l'anatomie de la tête de ces serpents venimeux, et les effets toxiques du venin qu'ils sécrètent; il termine par l'étude des phénomènes locaux et généraux qui résultent de la morsure de la vipère, et par l'énumération des moyens thérapeutiques employés pour combattre les accidents qui en sont la conséquence.

Essai sur les maladies qui atteignent le plus fréquemment l'homme de mer, par Camille Maisonneuve. — Ce travail est divisé en quatre parties: la première est consacrée à des généralités sur l'aptitude morbide et la mortalité chez les marins, et sur les causes des maladies qui les atteignent; la deuxième partie comprend l'étude des maladies spéciales à l'homme de mer, ou de celles qui règnent le plus souvent à bord des vaisseaux: tels sont le mal de mer, la constipation, la nostalgie, l'hypochondrie, la calenture, l'héméralopie, le scorbut, etc. Dans la troisième partie, l'auteur traite des maladies qui, pour être très-fréquentes à bord, ne sont cependant pas susceptibles d'être imputées aussi directement au fait de la navigation ou qui, dépendant d'une cause miasmatique, ne sévissent qu'accidentellement sur les équipages (fièvres intermittentes, fièvre jaune, peste, choléra, dysenterie, colique sèche, etc.). La dernière partie est relative à l'influence de la navigation comme moyen curatif de quelques affections et notamment de la phthisie pulmonaire.

Considérations hygiéniques et médicales sur la colique sèche des pays chauds; par P.-M. Désiré Petit, chirurgien de marine. — Étude assez complète des causes qui peuvent servir à expliquer le développement de la colique sèche, et à propos de cette étude, un exposé bien tracé de la vie du marin à bord, de ses habitudes, de ses travaux, de ses distractions, de son alimentation, etc. Ce qui est relatif aux symptômes, à la marche, au pronostic et au traitement de l'affection, n'est qu'un résumé de l'état actuel de nos connaissances, avec des emprunts nombreux faits au mémoire de M. le Dr Fonssagrives.

Observations recueillies à bord de la Thisbé *pendant son mouillage dans la baie de Taiohaé (Marquises)*, par Charles Delarue. — Nous citons cette thèse à cause des détails curieux qu'elle contient sur l'hygiène et les mœurs des habitants de Nouka-Hiva, sur la fréquence extrême des maladies syphilitiques et particulièrement du bubon, sur la phthisie tuberculeuse qui décime les habitants, et enfin sur les pratiques superstitieuses et médicales en usage dans ces contrées lointaines.

Considérations pratiques sur l'opération du recrutement et quelques maladies simulées; par Leudeger-Fortmorel, médecin aide-major. — Cette thèse est une monographie intéressante sur la simulation dans les maladies, sujet peu connu, et dont l'auteur a su habilement tirer parti. Il nous initie aux mille ruses imaginées par les jeunes soldats pour se soustraire au service militaire, en accusant des maladies qu'ils n'ont pas, et aux procédés à l'aide desquels la fraude peut être le plus souvent découverte. Les maladies que les simulateurs accusent le plus ordinairement sont l'épilepsie, la chorée, les contractures, les douleurs, les paralysies, l'incontinence d'urine, la surdité, l'amaurose, le bégayement, etc. L'auteur les passe successivement en revue, et parsème son travail d'observations curieuses et instructives. C'est, en résumé, une bonne thèse, qui dénote chez l'auteur un esprit judicieux, de l'érudition et des habitudes littéraires.

Recherches sur la revaccination; par G.-Félix Courot, interne des hôpitaux. — Loin de présenter des inconvénients, la revaccination est toujours utile et quelquefois impérieusement nécessaire, particulièrement dans les hôpitaux et en temps d'épidémie. Elle réussit d'autant mieux que le laps de temps écoulé depuis la première vaccination est plus long. Du reste, certaines maladies, certaines conditions hygiéniques sur lesquelles l'auteur insiste, et l'influence des épidémies varioleuses, peuvent modifier diversement les résultats de l'opération. La thèse de M. Courot se distingue par de l'originalité, l'ardeur dans la discussion; c'est un plaidoyer chaleureux et convaincu en faveur de la revaccination.

Essai sur l'emploi médical et hygiénique des bains, par Emmanuel Ossian Henry. — Cette thèse est une bonne monographie sur l'emploi des bains. Après un court exposé historique, dans lequel il jette un coup d'œil comparatif sur l'usage des bains chez les anciens et les modernes, l'auteur les envisage au point de vue de leur nature et de leur composition, et en dresse une classification générale, puis il donne une esquisse rapide de certaines pratiques accessoires des bains, frictions, massage, lotions, etc. Un chapitre est consacré à deux questions fort importantes, la température et la durée des bains. Il est impossible d'établir sur ce point des données absolues; on devra tenir compte des influences des saisons, des idiosyncrasies, des habitudes, des âges, etc. Vient ensuite l'étude des effets généraux des bains sur la peau, les muqueuses,

le système nerveux, et les principales fonctions. Les deux chapitres suivants traitent, l'un de l'action des bains sur la sécrétion urinaire, l'autre de l'absorption de certains médicaments pendant le bain, et donnent les résultats obtenus, par M. O. Henry, dans des expériences faites avec l'iodure de potassium, le ferro-cyanure de potassium, et le bichromate de potasse. L'auteur termine en discutant les circonstances physiologiques et pathologiques qui indiquent l'emploi des bains et des douches ou qui les font proscrire.

BULLETIN.

TRAVAUX ACADÉMIQUES.

I. Académie de Médecine.

Modification dans le règlement. — Charlatanisme médical. — Traitement des ophthalmies par occlusion. — Élection de M. Wurtz. — Présence du sucre dans les chylifères. — Kyste de l'ovaire traité par la sonde à demeure. — Traitement abortif de la fièvre typhoïde. — Forceps assemblé. — Des exutoires. — Rapport sur divers appareils électriques : M. Bouvier. — Eaux minérales. — Autoplastie.

Séance du 25 *mars*. Le ministre de l'instruction publique transmet à l'Académie ampliation de l'arrêté par lequel il a approuvé les modifications et additions que la compagnie a proposé d'apporter à son règlement. En vertu du nouveau décret, les membres titulaires sont au nombre de 100, divisés en 11 sections, ainsi qu'il suit : anatomie et physiologie, 10; pathologie médicale, 13; pathologie chirurgicale, 10; thérapeutique et histoire naturelle médicale, 10; médecine opératoire, 7; anatomie pathologique, 7; accouchements, 7; hygiène, médecine légale et police médicale, 10; médecine vétérinaire, 6; physique et chimie médicales, 10; pharmacie, 10.

Dorénavant les associés libres peuvent être au nombre de 10; les associés nationaux, 20; les correspondants nationaux, 100; les correspondants étrangers, 50.

M. Tardieu lit une note *sur la qualification d'escroquerie appliquée au charlatanisme médical*. Dans ce mémoire, l'auteur montre quelles armes la loi bien appliquée fournit contre le charlatanisme, il indique ce que la jurisprudence et les récentes décisions des tribunaux ont fait pour l'interprétation des articles du Code qui définissent l'escroquerie. Personne ne pouvait mieux que le savant auteur du *Dictionnaire d'hy-*

giène publique soulever le problème de la répression du charlatanisme et le résoudre dans un esprit à la fois élevé et pratique. Si courte que soit cette note, elle est un titre de plus ajouté à ceux qui donnent à M. Tardieu une juste autorité en ce qui touche la police médicale.

M. Bonnafont continue et termine la discussion *sur le traitement des ophthalmies par occlusion.* Il s'attache surtout à réfuter les objections de M. Velpeau, et son discours est plutôt un plaidoyer; il s'appuie sur les faits empruntés à la pratique de MM. Bégin et Furnari, établit le classement méthodique de ses observations personnelles, au nombre de dix-huit, et dans lesquelles on avait trouvé quelque confusion. La clôture de la discussion est prononcée.

Séance du 1er *avril.* M. Wurtz est élu membre de l'Académie, section de physique et de chimie médicales, à la majorité de 50 voix sur 69 votants.

M. Colin, attaché comme chef de service à l'École d'Alfort, donne lecture d'un mémoire intitulé *De la formation du sucre dans l'intestin, et de son absorption par les chylifères.* Ce travail, qui prêterait matière à plus d'une objection, est résumé par l'auteur dans les propositions suivantes : 1° Il y a du sucre dans le chyle; 2° ce sucre se produit dans l'intestin, où ni M. Colin, ni les autres physiologistes, n'ont pu en découvrir; 3° il se forme aux dépens des matières animales fournies par l'alimentation; 4° enfin il y est puisé, sinon en totalité, du moins en partie, par les vaisseaux chylifères, d'où il passe dans le canal thoracique pour être versé dans la circulation générale. M. Colin annonce qu'il se livre à de nouvelles recherches pour déterminer l'origine du sucre que contiennent divers organes sécréteurs et divers fluides sécrétés.

Des vacances sont déclarées, l'une dans la section d'anatomie pathologique, l'autre dans la section de thérapeutique et d'histoire naturelle médicales.

M. Barth communique l'observation d'un kyste de l'ovaire traité par une double ponction, à la suite de laquelle une sonde à demeure est maintenue dans la tumeur. Des injections d'abord détersives, et plus tard iodées, sont pratiquées lorsque toute crainte de péritonite a disparu. La méthode employée a paru à l'auteur avoir pour avantage de maintenir le kyste appliqué contre la paroi abdominale; de favoriser ce retrait du kyste en laissant une issue continuelle au contenu de la poche; de donner toute facilité pour les injections ultérieures. La lecture de M. Barth donne lieu à une courte discussion, dans laquelle on conteste particulièrement la rétractilité des parois des kystes de l'ovaire.

Séance du 8 *avril.* Présentation, par M. Cloquet, de fragments de nids d'hirondelles. L'Académie croit devoir nommer une commission pour examiner ces nids d'hirondelles. Il convient d'attendre son rap-

port pour apprécier ce qu'il peut y avoir de médical dans la communication.

Rapport de M. Blache, sur un mémoire de M. Ribard, de Pontoise, intitulé *Du traitement abortif de la fièvre typhoïde*. Le remède préconisé est un mélange de sulfate de quinine et d'extrait de digitale. La commission n'a rien vu là qui légitimât le titre d'abortif donné à la médication.

Rapport de M. Bouvier sur les applications de l'électricité à la médecine. Nous y reviendrons.

Note de M. Boinet, qui prend tout naturellement la défense des injections iodées, et les préfère à la méthode adoptée par M. Barth pour le traitement des kystes ovariques.

Séance du 15 *avril*. M. Camille Bernard, d'Apt, lit un mémoire sur le forceps assemblé. Cet instrument a déjà été proposé par l'auteur, en 1836, à l'Académie ; depuis vingt ans, l'application en a été faite soixante fois et a toujours répondu aux espérances de l'inventeur. Le Dr Bernard a d'ailleurs donné la description exacte de son forceps et exposé dans tous ses détails son mode d'application dans un ouvrage intitulé *Nouveaux principes de construction et d'application du forceps*.

— M. Desportes donne lecture d'un discours qu'il n'avait pu prononcer lors de la discussion sur les exutoires.

Séance du 22 *avril*. Nous avons dit que M. Bouvier avait commencé la lecture d'un long rapport sur plusieurs appareils médicaux électriques à l'examen de la Faculté : il s'agissait des appareils électriques de MM. Beclkelsteiner, Legendre, Morin et E. Bernard; d'une note de M. le Dr Duchenne, relative aux propriétés des courants d'induction de premier et de second ordre ; d'un nouveau traitement de l'adénite cervicale au moyen de l'électricité, par M. Boulu ; enfin d'une ceinture électrique et d'une mixture galvanique de MM. Breton frères.

L'honorable rapporteur entre dans la description détaillée de ces divers appareils, et ne peut malheureusement apprécier à leur valeur les applications médicales auxquelles les inventeurs les destinent. Il s'en faut que l'expérience ait prononcé sur l'emploi thérapeutique de l'électricité, et ce n'est pas la première fois qu'on verrait l'électricité médicale passer d'une extrême faveur au discrédit. A défaut du contrôle clinique, M. le rapporteur est obligé d'insister sur les propriétés physiques de ces appareils. Les conclusions suivantes sont adoptées après quelques discussions.

1° Répondre à M. le ministre que l'appareil galvano-thermo-électrique de M. Beclkelsteiner ne répond nullement à son titre, et ne possède point les propriétés qui lui sont attribuées par son auteur.

2° Remercier M. Éric Bernard de sa communication ainsi que de l'envoi de son appareil électrique, appareil il est vrai semblable à beaucoup d'autres, mais portatif, facile à manier, peu coûteux, et susceptible de

rendre des services dans des cas déterminés, bien qu'il ne puisse soutenir la comparaison avec d'autres appareils plus volumineux et plus compliqués, et qu'il partage d'ailleurs avec les autres appareils volta-faradiques les inconvénients attachés à l'emploi des piles.

3° Répondre à M. le ministre que l'appareil galvano-électrique de MM. Legendre et Morin, sans constituer une invention absolument neuve, si ce n'est dans quelques détails d'une importance secondaire, est néanmoins d'une exécution remarquable, et qu'il a surtout le mérite de réunir sous un très-petit volume des modes variés d'administrer l'électricité d'induction, et que, sauf les perfectionnements que laisse encore à désirer l'usage de la pile, cet appareil peut généralement suffire aux besoins les plus habituels de l'électricité thérapeutique.

4° Adresser des remercîments à MM. les Drs Duchenne et Boulu pour les nouvelles observations qu'ils ont communiquées à l'Académie.

5° Remercier MM. Breton frères de leur communication en les engageant à assurer par de nouveaux perfectionnements l'utilité encore douteuse de leur ceinture et de leur mixture galvaniques.

En terminant, la commission ajoute, comme remarque générale applicable à l'ensemble de ce rapport, que la science et la pratique réclament encore des observations précises nécessaires pour fixer à leur juste valeur le degré d'importance de l'électricité et des appareils destinés à en effectuer les diverses applications.

— M. Durand-Fardel lit un travail intitulé *Plan d'un cours sur les eaux minérales*. L'auteur envisage la question exclusivement au point de vue thérapeutique.

— M Jobert de Lamballe présente trois malades auxquels il a pratiqué des autoplasties de la face.

II. Académie des sciences.

Tumeur lacrymale. — Pile à usage médical. — Recherches anatomo-physiologiques sur les cryptorchides. — Nomination de M. Jobert de Lamballe dans la section de médecine et de chirurgie. — Acide hippurique dans l'urine du cheval. — Anatomie omalographique. — Influence du phosphate de chaux en aliments sur la formation du cal. — Phénomènes physiques et chimiques de la contraction musculaire.

Séance du 17 *mars*. M. Reybard envoie de Lyon un travail intitulé *Mémoire sur les tumeurs et les fistules lacrymales ; nouveaux procédés de traitement*. L'auteur joint à ce travail deux instruments destinés à perforer l'unguis, un emporte-pièce à vrille et un emporte-pièce lenticulaire.

Séance du 24 mars. M. A. Breton adresse la description d'une pile toujours humide destinée aux usages médicaux. Cette pile, dit M. Breton, est composée, pour l'un des pôles, d'un mélange de poudre de cuivre rouge avec des poudres neutres de bois, destinées à diviser les parties métalliques; ces poudres sont mélangées ensemble dans une dissolution saturée de chlorure de calcium, qui en fait une matière toujours humide, le chlorure de calcium ayant la propriété d'absorber toujours l'humidité de l'air. La préparation du second mélange, qui forme l'autre pôle de la pile, est identiquement la même, sauf que la poudre de cuivre est remplacée par une poudre de zinc. Ces deux préparations, mises dans un vase et séparées par une cloison poreuse, établissent une pile à effet constant, qui garde toujours la même intensité d'action, vu son état d'humidité constante et le nombre indéfini de ses éléments.

— MM. Goubaux et Follin soumettent au jugement de l'Académie un mémoire *sur la cryptorchidie chez l'homme et les principaux animaux domestiques*. Ce travail renferme une double série de recherches anatomiques et physiologiques sur les testicules retenus dans le ventre ou dans le canal inguinal.

Ces études ont été poursuivies à un point de vue comparatif chez l'homme et les principaux animaux domestiques; elles se divisent en deux parties, l'une anatomique, l'autre physiologique.

1° *Partie anatomique.*— Nous désignons sous le nom général de *cryptorchidie* cet état dans lequel l'un des organes testiculaires ou ces deux organes à la fois restent dans l'intérieur de la cavité abdominale ou dans le canal inguinal; nous mentionnons seulement, sans nous y arrêter, le siége anomal des testicules soit au périnée, soit dans la région crurale.

Chez l'homme, il est plus rare de trouver les testicules dans l'abdomen que dans le canal inguinal; l'inverse paraît avoir lieu chez les animaux.

Cette anomalie n'affecte pas plus un côté que l'autre, et c'est à tort qu'on a soutenu que chez le cheval le testicule droit était plus souvent que le gauche retenu dans le ventre.

Il ressort d'observations recueillies dans les espèces chevaline, ovine et porcine, que l'hérédité joue un rôle incontestable dans la cryptorchidie des animaux domestiques.

Nous avons réuni un grand nombre d'observations prises sur l'homme, le cheval, l'âne, le bœuf, le mouton, le porc et le chien, pour étudier la situation, le volume et les diverses propriétés physiques des organes testiculaires anomalement situés.

Espèce humaine. A côté des faits où l'on trouve les testicules dans le ventre, on en rencontre d'autres où ces organes sont situés dans le canal inguinal, dans la région crurale, et même dans le périnée. Quant aux testicules qui sont situés dans le trajet du canal inguinal, il faut savoir

qu'ils éprouvent assez souvent une séparation de leurs divers éléments. Sur des pièces déposées par nous au musée Dupuytren on voit que le testicule peut rester dans le ventre ou dans le canal inguinal, tandis que l'épididyme et le canal déférent se détachent du corps de l'organe et vont jusque dans les bourses.

De la plupart des faits que nous avons trouvés dans les auteurs et de ceux qui se sont offerts à notre observation il résulte que ces testicules anomalement situés n'ont ni le volume ni la consistance des testicules sains. L'état du scrotum est variable : dans les monorchides, il a perdu sa forme bilobée et n'a plus qu'un seul lobe; dans la cryptorchidie, le scrotum se borne quelquefois à un simple repli cutané. Quand les testicules sont restés dans le ventre, ils sont fixés à la paroi abdominale par un méso; dans le canal inguinal, ils sont retenus au milieu d'une cavité vaginale inguinale qui ne communique plus avec le péritoine et le plus souvent ne descend point dans les bourses; enfin, dans quelques cas, on trouve un prolongement séreux dans les bourses, et le testicule n'en reste pas moins fixé dans le canal inguinal soit par des adhérences, soit par toute autre cause : en général alors la gaîne séreuse du scrotum a été entraînée par un déroulement de l'épididyme.

Dans tous les cas où il nous a été possible d'examiner le liquide contenu dans le canal déférent ou la vésicule séminale correspondants au testicule anomal, nous n'avons trouvé qu'une petite quantité d'un liquide séreux qui ne contenait pas la moindre trace de spermatozoïdes.

Espèce chevaline. 1° Lorsque les testicules des chevaux restent dans l'abdomen, ils augmentent ordinairement fort peu de volume.

2° La substance testiculaire, quoique saine, reste molle, comme dans le fœtus, et elle peut présenter les mêmes altérations pathologiques que celle des testicules situés dans les bourses.

3° La matière que contient la vésicule séminale du côté où le testicule est dans l'abdomen n'offre pas d'animalcules spermatiques à l'examen microscopique.

Pour appuyer la première de ces trois propositions et établir le poids normal du testicule, nous avons fait de nombreuses pesées de testicules sains et de testicules anomalement situés. On appréciera facilement, par les chiffres suivants, l'énorme différence de poids qui peut exister entre le testicule situé dans les bourses et celui renfermé dans l'abdomen.

1er fait.	Testic.	gauche sain,	165 gr.	Testic.	droit	dans l'abdomen,	18 gr.
2e	—	—	—	122	—	—	—	16
3e	—	—	droit	260	—	gauche	—	31
4e	—	—	—	254	—	—	—	31

Espèce asine. Nous avons constaté les mêmes dispositions anatomiques que chez le cheval. On trouve comme poids moyen du testicule normal 112 grammes; or, chez un âne dont les deux testicules étaient retenus dans le ventre, le testicule gauche pesait 11 grammes et le tes-

ticule droit 12 grammes seulement; il n'y avait pas de spermatozoïdes dans le sperme.

Espèce bovine. Sur un taureau qui avait les deux testicules dans l'abdomen, M. Rayer a vu que ces organes surpassaient à peine le volume des testicules d'un homme adulte bien conformé. La substance testiculaire était altérée; on ne constatait de zoospermes ni dans les tubes séminifères ni dans le liquide contenu dans la vésicule séminale.

Dans les espèces *ovine, porcine* et *canine,* les résultats quant au volume de l'organe et à l'absence de spermatozoïdes sont les mêmes que dans les espèces précédentes.

De tous ces faits, il résulte que les testicules renfermés dans le ventre sont moins volumineux, moins pesants, plus mous, que les testicules qui descendent dans les bourses. Mais ce ne sont pas seulement le volume et le poids qui changent dans les testicules anomaux; leur structure se modifie profondément. Ainsi les parois des canaux séminifères s'infiltrent peu à peu de graisse qui, se substituant ainsi aux tissus normaux, finit par n'en laisser que de rares débris; c'est ainsi que nous avons seulement trouvé une petite masse de vaisseaux séminifères au centre d'un testicule devenu graisseux. Les cloisons fibreuses qui forment la charpente de l'organe se reconnaissent encore tardivement au milieu d'un testicule rempli d'éléments gras; mais, quant à la substance tubuleuse, on ne peut plus la distinguer du contenu cellulo-graisseux de la tunique albuginée.

Il est facile de concevoir qu'on peut trouver sur un même testicule les divers degrés de cette lésion. Quoi qu'il en soit, l'expression la plus marquée d'une altération dans la structure du testicule, c'est l'absence de spermatozoides dans le liquide sécrété.

2° *Partie physiologique.* — Après avoir insisté sur le diagnostic de la cryptorchidie, rendu facile, chez quelques animaux, par l'absence de spermatozoïdes dans le sperme, les auteurs de ce travail montrent que le caractère physique et moral des animaux semble influencé par cette anomalie. Ainsi c'est surtout le caractère du cheval entier qui domine chez le cheval cryptorchide; mais on ne retrouve pas toujours le cheval entier dans les formes et surtout dans le volume de l'encolure; le mauvais caractère du cheval cryptorchide le rend très-difficile à conduire.

La dernière et la plus importante des questions soulevées dans ce travail est celle-ci: les animaux cryptorchides sont-ils féconds?

Il est inutile de dire que pour résoudre cette question de fécondité, il ne faut s'adresser qu'à la cryptorchidie double.

On peut ranger sous trois chefs les opinions qui règnent à cet égard.

1° *Doutes sur la fécondité.* John Hunter croit que quand un testicule ou les deux testicules restent dans l'abdomen pendant toute la vie, ils sont extrêmement imparfaits et probablement incapables d'accomplir

leurs fonctions naturelles; mais il n'apporte à l'appui de cette hypothèse aucune preuve expérimentale.

2° *Opinions en faveur de la fécondité.* Ce sont encore des assertions dénuées de preuves qui servent seules à appuyer cette opinion. Arnaud, Cabrol, Bourgelat, et le savant commentateur de Hunter, M. Richard Owen, n'ont émis que des hypothèses en faveur de la fécondité des cryptorchides.

3° *Faits qui prouvent l'infécondité.* L'absence des spermatozoïdes dans la liqueur séminale des cryptorchides doit déjà faire présumer que ces animaux sont inféconds. Aujourd'hui l'expérience a démontré la justesse de cette assertion.

1° *Espèce humaine.* Il est inutile d'insister sur la difficulté de démontrer l'infécondité absolue dans l'espèce humaine. Un grand nombre de circonstances extra-scientifiques empêchent souvent de décider la question; mais, dans trois faits communiqués à la Société de biologie, par M. Godard, les individus étaient mariés et n'avaient point d'enfants.

2° *Espèce chevaline.* MM. Léon Rochas, Prangé, Riquet, et Bernis, ont, depuis nos premiers travaux, reconnu que les chevaux cryptorchides saillissent les juments et ne les fécondent pas; mais une expérience plus concluante a été faite sur un cheval cryptorchide, *la Cloture*, que possède maintenant le haras Pompadour. Dans l'espace de deux ans, ce cheval a sailli quarante juments, et aucune d'elles n'a été fécondée. Cette expérience est des plus concluantes.

3° *Espèce porcine.* Des faits que nous ont communiqués MM. Magne et Festal, il résulte que les porcs, dont les deux testicules sont restés dans la cavité abdominale, sont inféconds; ceux qui conservent un seul testicule au dehors peuvent féconder.

4° *Espèce ovine.* Les renseignements qui nous ont été transmis par MM. Mathieu et Festal établissent encore que les béliers anorchides sont impropres à la reproduction. Ainsi, sur 510 brebis mérinos, au milieu desquelles des béliers anorchides ont cohabité pendant un laps de temps qui varie de dix-huit mois à deux ans et demi, chacune de ces brebis a été luttée plusieurs fois par ces mâles incomplets, mais néanmoins très-ardents à la lutte, et jamais aucune d'elles n'a été fécondée.

De nos recherches propres, et de l'enquête à laquelle nous nous sommes livrés auprès de plusieurs vétérinaires placés dans de grands centres de reproduction, nous sommes en droit de tirer les deux conclusions suivantes :

A. Il n'y a pas d'animalcules spermatiques dans le liquide sécrété par les testicules qui restent dans la cavité abdominale ou dans le canal inguinal, pendant toute la vie, chez l'homme et les principaux animaux domestiques.

B. Les animaux chez lesquels la cryptorchidie est double sont inféconds.

Comité secret. La section de médecine et de chirurgie déclare, par l'organe de son doyen, M. Serres, qu'elle maintient la liste qu'elle a présentée dans la séance précédente, ainsi que les *ex æquo* qui s'y trouvaient. Voici cette liste :

Médecine. Au 1er rang *ex æquo :* MM. Cruveilhier, Longet.
Au 2e rang *ex æquo :* MM. Poiseuille, Piorry.

Chirurgie. Au 1er rang *ex æquo :* MM. Jobert de Lamballe et J. Guérin.
Au 2e rang *ex æquo :* MM. Baudens, Laugier, Malgaigne.

La majorité de la section recommande à l'Académie la liste de médecine. Les titres de ces candidats sont discutés; l'élection aura lieu dans la prochaine séance.

Séance du 31 *mars.* L'Académie des sciences procède à l'élection d'un membre dans la section de médecine et de chirurgie; voici le résultat du scrutin. Au premier tour : sur 57 votants, majorité, 29 :

M. Jobert de Lamballe a obtenu	23 voix.
M. Longet	18
M. Cruveilhier.	13
M. Poiseuille	1
M. Baudens	1
M. Laugier.	1

Aucun membre n'ayant réuni la majorité, l'Académie procède à un second tour ; le nombre des votants est le même.

M. Jobert de Lamballe obtient	28 voix.
M. Longet	20
M. Cruveilhier.	6

On procède à un scrutin de ballottage entre MM. Jobert et Longet; le nombre des votants est toujours le même.

M. Jobert obtient	29 voix.
M. Longet	28

M. Jobert, ayant ainsi la majorité, est proclamé membre de l'Académie, sauf l'approbation de l'Empereur.

— M Roussin adresse un travail sur l'*absence de l'acide hippurique dans l'urine du cheval.* Des analyses d'urine de cheval qui semblent exécutées avec beaucoup de soin, notamment celles de MM. Bibra et Boussingault, offrent, dans le chiffre de l'acide hippurique, de si fortes différences, qu'on ne peut raisonnablement les attribuer à des erreurs de calculs ou d'expériences; il convenait d'en rechercher la cause, et c'est dans ce but qu'ont été instituées les expériences qui font l'objet de ce mémoire.

Les chevaux qui fatiguent beaucoup produisent beaucoup d'acide hippurique et peu d'urée comparativement; les chevaux bien nourris et oisifs ne produisent que peu ou point d'acide hippurique; l'urée, au contraire, envahit les urines dans une forte proportion. La limpidité

de l'urine peut servir d'indice. Si ce liquide est clair et laisse déposer peu de carbonate calcaire, il contient beaucoup d'urée et fort peu d'acide hippurique. L'urine des chevaux est-elle trouble et jumenteuse, on peut être assuré qu'elle contient d'assez fortes proportions d'acide hippurique; l'activité respiratoire et l'emploi des forces musculaires semblent donc transformer l'urée en acide hippurique. Le repos, au contraire, laisse l'urée intacte et paraît peu propre à sa transformation en acide hippurique.

— M. Legendre adresse à l'Académie un travail intitulé *Anatomie omalographique; collection de dessins représentant, de grandeur naturelle, des coupes des principales régions du corps humain d'après des sections pratiquées sur des cadavres congelés.*

Séance du 7 avril. M. Alphonse Milne-Edwards adresse un travail intitulé *Influence de la proportion du phosphate de chaux contenu dans les aliments sur la formation du cal.*

L'idée de favoriser la consolidation des fractures en administrant au malade certaines préparations calcaires est venue plusieurs fois à l'esprit des chirurgiens, et récemment M. Gosselin a fait, dans ce sens, quelques tentatives qui ont paru couronnées de succès. Mais, l'examen anatomique manquant le plus souvent à ces essais sur l'homme, M. Alph. Milne-Edwards a, d'après les conseils de M. Gosselin, entrepris sur des chiens et des lapins quelques expériences dont voici le résumé.

Dans ces expériences, dit M. A. Milne-Edwards, je prenais tantôt des chiens, tantôt des lapins, à peu près dans les mêmes conditions d'âge, de force et de taille; je leur fracturais un membre, le bras ou l'avant-bras, d'une manière à peu près identique; puis à l'un je donnais du phosphate de chaux, tandis que je ne changeais rien au régime ordinaire de l'autre.

Le phosphate de chaux employé à l'hôpital Cochin et pour ces expériences provenait de la calcination des os, et par conséquent était mêlé à du carbonate de chaux, qui ici ne pouvait avoir aucun inconvénient, et présentait même des avantages. Ce phosphate de chaux ($3\,CaO\,PhO^5$) est insoluble dans l'eau ordinaire, mais facilement soluble dans les liqueurs même faiblement acides. Or les liquides de l'estomac sont franchement acides; le phosphate peut donc s'y dissoudre et devenir absorbable.

Sur les lapins et sur les chiens, j'ai examiné le cal : 1° immédiatement après la mort, c'est-à-dire entouré de toutes les parties molles; 2° après la macération, c'est-à-dire lorsqu'il ne restait plus que des parties solides.

J'ai comparé entre eux six cals de lapins, dont trois avaient été mis au régime du phosphate de chaux; chez ces derniers, l'ossification était plus avancée que chez les autres.

J'ai comparé dix cals de chiens, dont cinq avaient été mis au régime

du phosphate de chaux, tandis que les autres avaient été nourris de la manière ordinaire. Chez ces animaux, il était impossible de méconnaître l'influence du phosphate de chaux; les résultats étaient extrêmement satisfaisants.

Par l'ensemble de ces faits, on voit que l'abondance de phosphate de chaux contenu dans les aliments, et par suite porté dans le torrent de la circulation, accélère le travail d'ossification; d'ailleurs ce sel est sans danger, il n'exerce aucune action fâcheuse sur l'économie.

Il s'en faut cependant que je présente ici le phosphate de chaux comme un moyen infaillible pour empêcher la non-consolidation des fractures; et quand d'autres causes interviennent pour entraver l'ossification du cal, telles qu'une constitution affaiblie ou des mouvements prématurés, le phosphate de chaux ne peut à lui seul déterminer la guérison; je le présente seulement comme un moyen adjuvant, qui, uni à des soins bien entendus, pourra diminuer le nombre des non-consolidations, et dans les cas ordinaires, hâter la marche du travail de l'ossification.

— M. Ch. Matteucci présente un mémoire qui a pour titre : *Phénomènes physiques et chimiques de la contraction musculaire*. Ce travail est divisé en trois parties.

Dans la première, il étudie le phénomène qu'il appelle *respiration musculaire dans l'acte de la contraction*, au point de vue des effets chimiques observés. Dans la seconde partie de son mémoire, l'auteur étudie les phénomènes de la *respiration musculaire* dans leurs rapports avec le dégagement de chaleur et d'électricité qui s'opère dans les muscles. Enfin, dans la troisième partie, l'auteur évalue de nouveau la quantité de travail mécanique développé dans l'acte d'une contraction de la grenouille; il expose ensuite quelques vues théoriques, qui lui paraissent suffisamment fondées, sur le mécanisme de la contraction musculaire.

Première partie. — *Phénomènes chimiques de la respiration des muscles de la grenouille*. Les recherches de l'auteur sur la quantité de travail mécanique développé dans l'acte de contraction musculaire de la grenouille sous l'influence de l'électricité, comparée à la quantité de zinc oxydée et dissoute, c'est-à-dire à l'action chimique qui produisait le courant excitateur de la contraction, lui ont fait constater qu'il existe une énorme disproportion entre l'intensité de l'action chimique donnant naissance au courant, et le travail mécanique qui lui correspond dans l'acte de la contraction des muscles de la grenouille galvanoscopique.

Cette conclusion et quelques autres, qui ont été émises pour la première fois dans l'*Essai de statique chimique des corps organisés* de M. Dumas, ont conduit l'auteur à entreprendre des expériences qui donnent, suivant lui, la mesure du phénomène de la *respiration musculaire pendant la contraction*. L'auteur décrit les moyens employés soit

pour préparer les grenouilles tuées pour ces expériences, soit pour exciter les contractions dans les muscles. Ces expériences prouvent que les muscles de grenouille récemment préparés donnent lieu à une absorption d'oxygène et à une exhalation d'acide carbonique. Le volume d'acide carbonique est généralement un peu moindre que le volume d'oxygène disparu. Dans le plus grand nombre des cas, il y a eu exhalation d'azote. L'exhalation d'acide carbonique a lieu dans une atmosphère d'hydrogène, mais s'arrête rapidement. La respiration musculaire des grenouilles tuées avec l'acide sulfhydrique ou l'acide sulfureux est considérablement diminuée. Pendant la contraction musculaire, l'absorption de l'oxygène et l'exhalation de l'acide carbonique augmentent d'une quantité supérieure au double de l'absorption et de l'exhalation observée dans les mêmes conditions pour les muscles au repos. L'auteur admet qu'il y a encore pendant la contraction exhalation d'azote.

Deuxième partie. — Après avoir rappelé les expériences de MM. Becquerel et Breschet, ainsi qu'une expérience récente de M. Cl. Bernard, l'auteur annonce qu'il a été conduit à rechercher si la contraction des muscles des grenouilles préparées et dans lesquelles la circulation du sang n'existe plus, était accompagnée d'un dégagement de chaleur. L'expérience directe, faite à l'aide de thermomètres à mercure très-sensibles, prouve que la température peut s'élever d'une quantité qui n'a pas été moindre d'un demi-degré dans les circonstances où l'on a expérimenté en excitant les contractions.

L'auteur passe ensuite à l'examen du développement de l'électricité dans les muscles. Tout le monde admet aujourd'hui l'existence et les lois principales du courant musculaire. L'existence des phénomènes chimiques de la respiration musculaire étant établie, l'auteur pense qu'on trouvera encore mieux fondée l'idée qu'il a toujours émise sur la cause du développement d'électricité dans les muscles, cause inhérente à la fibre musculaire à l'état de vie.

La même explication se présente naturellement pour le phénomène que l'auteur a appelé autrefois la *contraction induite,* et qui a été aussi le sujet d'un grand nombre d'expériences délicates de M. Du Bois-Reymond.

L'auteur a repris ses anciennes expériences; il les a variées, et il pense qu'elles aideront à concevoir clairement la cause de la *contraction induite.*

Cette explication se présente naturellement d'ailleurs, sachant que la respiration musculaire augmente d'énergie dans l'acte de la contraction.

Les résultats des expériences, que les limites de cet extrait ne permettent pas de rapporter, rendent évidente, dit l'auteur, l'existence d'un circuit fermé, et ne peuvent s'expliquer que par un phénomène électrique engendré dans le muscle en contraction.

L'auteur, après l'exposé et la discussion de ses expériences, pose les conclusions suivantes pour la seconde partie de son travail :

1° Lorsqu'au moment de la contration, la respiration musculaire devient plus active, il y a aussi dégagement de chaleur et d'électricité dans les muscles.

En se fondant sur l'analogie qui existe entre la décharge de la torpille et la contraction musculaire, on peut regarder chaque élément de la fibre musculaire comme prenant, au moment de la contraction, un état électrique polaire qui donne lieu à une décharge dont les lois sont les mêmes que celles de la décharge des poissons électriques.

Troisième partie. — Après avoir constaté et mesuré les phénomènes chimiques de la respiration musculaire et le développement correspondant de la chaleur de l'électricité et du travail musculaire, l'auteur a pensé qu'il était naturel d'essayer, d'après certaines théories modernes, un rapprochement entre la machine animale et la machine à vapeur ou les moteurs électro-magnétiques.

Il admet comme prouvé que l'action chimique de la respiration musculaire pendant la contraction engendre la force développée dans les muscles; il admet de plus que dans les machines animales, comme celles qui sont régies par la chaleur ou l'électricité, la production de la force est soumise aux mêmes lois.

Sous quelle forme l'action chimique donne-t-elle lieu à la contraction musculaire ? Il paraît probable à l'auteur que l'action chimique doit d'abord se transformer en électricité pour produire cet effet.

VARIÉTÉS.

Notice biographique sur M. Magendie. — Mort de MM. Vidal (de Cassis) et Sandras. — Nominations. — Nouvelles.

M. le professeur Cl. Bernard, en ouvrant son cours au Collége de France, a commencé par un court exposé de la vie scientifique de son illustre prédécesseur. On nous saura gré de publier ici l'analyse de cette biographie, due à l'élève le plus éminent du savant maître, et tout empreinte de cet esprit de libre jugement dont M. Magendie avait tant de fois donné l'exemple; si nous ne pouvons reproduire les termes mêmes du professeur, nous sommes assurés de n'avoir rien omis, en abrégeant, ni des faits ni des idées essentielles.

C'est vers 1808 ou 1809 que M. Magendie fit son apparition dans la science. Bichat était mort en 1802; physiologiste, anatomiste par excel-

lence, il avait, en même temps que l'anatomie générale, créé la physiologie anatomique. Dans son traité des membranes et dans son anatomie générale, qui n'en est que le développement, il avait voulu réaliser la plus vaste conception de son génie. Les tissus anatomiques et les phénomènes physiologiques étaient réduits à des éléments simples ; à chaque système de tissus vivants correspondaient des propriétés vitales déterminées, dont les phénomènes de la vie étaient autant de manifestations ; la maladie elle-même n'était qu'une déviation des propriétés vitales élémentaires et des tissus correspondants.

Une telle généralisation, dans laquelle tout était lié par des déductions logiques sévères, était bien faite pour séduire et entraîner tous les esprits ; c'est ce qui eut lieu, et on peut s'en convaincre en lisant les ouvrages du temps.

Mais Bichat était mort, ayant eu à peine le temps de livrer à la postérité le fruit de son génie. Ses successeurs immédiats, lancés sur cette pente dangereuse de la déduction systématique, ne tardèrent pas à préférer la logique à l'expérimentation ; non-seulement le système des vaisseaux exhalants, les propriétés vitales de contractilité sensible, insensible, organique, animale, etc., furent acceptés et soutenus comme autant de réalités, mais les élèves dépassèrent le maître, et leur imagination fit les frais d'autres découvertes, telles que la propriété d'absorption spermatique, etc.

Chacun tenait à honneur de trouver une force vitale spéciale pour le moindre phénomène de l'organisme ; c'était là plus qu'une tendance systématique, c'était une sorte d'enivrement.

M. Magendie vivait alors au centre de ce mouvement, dans l'École de médecine de Paris, à laquelle il était attaché comme prosecteur depuis 1808.

Le caractère scientifique de M. Magendie se prêtait peu à de pareils entraînements ; son esprit droit, pénétrant, loin de céder à l'enthousiasme, était toujours porté par sa première impulsion au scepticisme. Il était soutenu dans son indépendance par ses liaisons contractées de bonne heure avec un des plus grands-savants dont s'honore notre pays, avec Laplace, près de qui il puisait le sentiment de la véritable science. L'illustre savant, qui lui-même avait dans sa jeunesse publié avec Lavoisier un mémoire sur la respiration des animaux, gardait toujours beaucoup de goût pour la physiologie ; l'esprit positif et critique de M. Magendie lui plut, et il lui accorda son amitié et son puissant patronage.

M. Magendie ne se laissa donc pas emporter ; il protesta au contraire contre les tendances de l'époque non-seulement par la direction de ses études, mais par son premier mémoire physiologique, publié en 1809, et intitulé : *Quelques idées générales sur les phénomènes particuliers aux corps vivants* (*Bulletin des sciences médicales*). C'était une critique des forces vitales de Bichat et de l'abus étrange qu'on en avait fait après

lui. «Au lieu de nous livrer à de simples hypothèses, il serait, disait-il, bien plus avantageux que la physiologie commençât seulement à l'instant où les phénomènes des corps vivants deviennent appréciables à nos sens.»

C'est dans les circonstances qui entourèrent M. Magendie au début de sa carrière qu'il faut trouver les raisons des idées et des tendances de toute sa vie. Élevé dans un tel milieu et soutenu par une hostilité instinctive contre les abus d'un système qui avait fait abandonner la voie de l'expérience, il prit en aversion toutes les théories et voulut remettre à leur place l'expérimentation seule sans mélange d'aucun raisonnement. Il avait aussi pour l'esprit de doctrine une antipathie singulière, une sorte d'horreur qu'on ne pourrait comparer qu'à l'effet d'une note fausse sur un musicien. «Tous les raisonnements, disait-il, ne sont que des mots dont on se paye pour entretenir son ignorance, au lieu de chercher à en sortir par l'expérimentation.»

L'idée dominante de M. Magendie fut donc de fixer définitivement la méthode expérimentale dans la médecine et la physiologie. Bien que la méthode expérimentale soit aussi vieille que la science, ce n'est que de loin en loin qu'elle avait reçu en médecine une sérieuse application. Des expérimentateurs, tels que Aselli, Pecquet, Harvey, Spallanzani, avaient ouvert la voie; plus près de M. Magendie, Haller, Legallois, et Bichat lui-même, avaient expérimenté; mais Bichat n'était pas un pur expérimentateur, et il avait voulu, comme il le dit lui-même, allier la méthode expérimentale de Haller et de Spallanzani avec les vues grandes et philosophiques de Bordeu, alliance périlleuse dans laquelle l'expérience avait bientôt succombé, au profit de la systématisation.

C'est par une appréhension instinctive de ce péril que M. Magendie voulut toujours s'en référer à l'expérience seule, au fait brut, sans laisser intervenir aucune idée systématique ni comme point de départ ni comme conséquence. Lorsqu'on invoquait l'analogie, le calcul, l'induction, il renvoyait sans pitié au fait. «Expérimentez,» telle est la réponse invariable qu'il a faite pendant quarante ans à tous ceux qui faisaient appel près de lui à la raison.

On a reproché à M. Magendie son amour exclusif du fait, sa haine pour la généralisation, qui l'avaient empêché de laisser après lui quelque grand système. M. Magendie eût été certainement très-heureux d'entendre porter sur lui un tel jugement; après avoir combattu les doctrines toute sa vie, il n'avait pas l'ambition d'en laisser une.

Au lieu d'une théorie, M. Magendie a voulu laisser dans la science des expérimentateurs pour assurer l'avènement définitif de la méthode, et il y a réussi. Au commencement de ce siècle, les expérimentateurs étaient rares parmi les médecins et les physiologistes : on les comptait; aujourd'hui on compte comme autant d'anomalies désormais impossibles ceux qui n'expérimentent pas. En France, comme à l'étranger, la mé-

thode s'est propagée, et l'impulsion a été à la fois invincible et universelle.

Les physiologistes ne doivent pas oublier un autre service, moins évident, mais tout aussi réel, que M. Magendie leur a rendu en habituant le public à l'idée de la nécessité des vivisections. Toutefois, si M. Magendie a dompté ce préjugé, il ne l'a jamais bravé avec ostentation et il n'a pas mérité le reproche d'une cruauté qu'on essaye quelquefois de lui imputer.

Bichat, en donnant à chaque tissu une propriété vitale, avait créé une doctrine vitaliste qui excluait du corps vivant tout phénomène de nature physique ou chimique; M. Magendie s'appliqua à prouver l'existence des phénomènes que l'on contestait. Dès ses premiers mémoires, il montra que l'absorption n'était pas une propriété vitale, et qu'elle se réduisait à une imbibition physique ayant lieu dans des conditions déterminées. Ces idées, qu'il développa dans ses *Leçons sur les phénomènes de la vie*, ont fait depuis lors leur chemin, et les tendances actuelles de la science, en s'éloignant des doctrines de Bichat, se sont rapprochées d'autant de la méthode de M. Magendie.

De 1809 à 1816, M. Magendie publia un grand nombre de mémoires de physiologie expérimentale qui posèrent les fondements de sa réputation, et qui peuvent encore servir de modèle aux jeunes élèves qui voudront s'initier à l'analyse des phénomènes de la vie.

En 1816, M. Magendie fit paraître son *Précis élémentaire de physiologie* en 2 volumes. Sous ce titre modeste, se cachait une révolution physiologique. Les esprits, qui commençaient à se fatiguer des rêveries systématiques, entrevirent un horizon nouveau; le livre se répandit dans tous les pays et y eut un égal succès. Il y a quarante ans que la 1re édition de cet ouvrage a été publiée : il ne ressemblait à aucun de ceux qui l'avaient précédé; tous ceux qui l'ont suivi lui ressemblent quant à la méthode et à la direction.

De 1816 à 1820, M. Magendie fut nommé médecin des hôpitaux, et publia la 1re édition de son *Formulaire*, qui propagea des notions positives sur des médicaments nouveaux et depuis passés dans les meilleurs de la pratique, tels que l'iode, la morphine, la strychnine, etc.

En 1821, M. Magendie fut nommé membre de l'Institut, et dans la même année il fonda son *Journal de physiologie expérimentale*, qui pendant dix ans a été le recueil de tout ce qui s'est fait de positif en physiologie et en anatomie normale et pathologique. Ses beaux travaux sur le système nerveux, par lesquels il a attaché son nom à la grande découverte de la distinction des nerfs moteurs et sensitifs, datent du même temps. La séparation fonctionnelle, établie par Ch. Bell d'après d'admirables déductions anatomo-physiologiques, n'avait pas reçu de démonstration expérimentale; M. Magendie, le premier, ayant ouvert le canal rachidien pendant la vie, en donna la preuve directe sur le vivant.

En 1831, M. Magendie a été nommé professeur au Collége de France,

dans cette chaire qu'il a occupée pendant vingt-cinq ans et où il a transporté avec tant d'éclat les idées qui l'avaient déjà rendu célèbre.

Tout ce que M. Magendie a fait depuis sa nomination au Collége de France suffirait à établir plusieurs réputations scientifiques. En 1831, il allait étudier le choléra en Irlande, et revenait à Paris professer, au milieu de l'épidémie terrible de 1832, des leçons qui sont encore aujourd'hui un des meilleurs ouvrages sur ce terrible fléau.

De 1832 à 1838, M. Magendie étudia dans ses leçons les phénomènes physiques de la vie; en 1838, 39, il choisit pour sujet le système nerveux, et, reprenant ses anciens travaux, il découvrit la sensibilité en retour ou récurrente des racines rachidiennes antérieures.

Bien que la vie privée d'un savant soit indépendante de ses découvertes et de ses travaux, il est parfois des particularités du caractère qui exercent une grande influence sur la vie de l'homme scientifique.

M. Magendie ne se ressemblait pas dans le monde et dans le laboratoire. Tous ceux qui ont connu M. Magendie savent combien ses relations intimes étaient pleines d'affabilité, d'esprit et de charme. Dans le laboratoire et dans les relations scientifiques, son caractère prenait le reflet de la roideur inflexible de ses convictions. Quand un jeune homme plein d'ardeur et tout animé des illusions de son âge venait consulter M. Magendie sur des projets de travail gros d'espérance, il trouvait invariablement la désillusion la plus froide et la plus complète; c'était une sorte d'épreuve que le professeur prenait plaisir à imposer pour parer à de plus graves et de trop tardives déceptions. Lorsqu'on abordait M. Magendie non plus avec des espérances, mais avec des faits, le premier mouvement de M. Magendie était toujours la négation; il tenait à mesurer ainsi le degré de conviction de son interlocuteur. Si, fort de la vérité, on soutenait son dire et on s'offrait à le rendre témoin de l'expérience, il ne s'y refusait jamais, quelles que fussent les exigences de ses nombreuses occupations, et il était le premier à reconnaître la justesse de la démonstration. S'il était peu enclin à tolérer le manque de déférence, il aimait chez les autres l'indépendance des opinions, et ce n'est qu'à la condition de garder sa liberté de jugement qu'on pouvait acquérir son estime ou conserver son amitié.

Jusqu'à la fin de sa carrière, M. Magendie s'est voué avec un zèle égal à la science. Appelé, par suite de sa grande réputation, à des travaux administratifs qui absorbaient une grande partie de son temps, tels que la commission consultative d'hygiène et la commission d'hygiène hippique, il n'abandonna rien de ses tendances.

En un mot, l'expérimentateur inflexible ne s'est jamais démenti, et, pour finir par les paroles de M. Flourens, on peut dire que M. Magendie nous a transmis le flambeau de la physiologie expérimentale, sans qu'il ait vacillé un seul instant dans sa main pendant près d'un demi-siècle.

— Nous avons encore à déplorer la perte d'un de nos collègues des hôpitaux, de M. Vidal (de Cassis), mort à 53 ans d'une affection rénale qui depuis longtemps menaçait son existence.

Vidal fut un écrivain ingénieux et un praticien distingué. Il débuta dans le journalisme en collaborant d'abord à *la Clinique;* plus tard, il suivit Fabre dans la *Gazette des hôpitaux*, et travailla aussi au *Journal hebdomadaire;* enfin il fonda, avec MM. Velpeau, Bégin et Marchal (de Calvi), les *Annales de la chirurgie française et étrangère*, recueil plein de sa critique incisive et pressante. Dans cette partie assez militante de sa carrière, il se montra l'un des polémistes les plus ingénieux et les plus honnêtes de notre temps; mais, si sa verve mordante souleva autour de lui d'assez vives animosités, on se plaît à reconnaître qu'aucun intérêt personnel ne dictait ses jugements.

Vidal, au milieu de ses nombreux travaux de journaliste, trouva le temps de composer deux ouvrages didactiques qui rendront longtemps encore son nom populaire.

Son traité de pathologie externe, M. Velpeau l'a dit sur sa tombe, est un monument durable qui honorera longtemps la chirurgie française, et que le grand ouvrage de Boyer n'a point empêché de se répandre et d'arriver promptement à sa 4e édition.

Son traité des maladies vénériennes, œuvre plus originale, a remis l'histoire de la syphilis sur le terrain de la saine observation. Vidal aura le grand honneur d'avoir démontré la transmissibilité des accidents secondaires de la vérole, et prouvé une fois de plus l'erreur de ceux qui ont donné à cette partie de la science des lois trop absolues.

Les divers procédés qu'il a inventés pour le varicocèle, la taille, la réunion des plaies, resteront dans la pratique pour attester la tendance de cet esprit ingénieux.

Vidal était agrégé libre de la Faculté de Médecine, chirurgien de l'hôpital du Midi, chevalier de la Légion d'Honneur, membre de la Société de chirurgie et de la Société d'émulation.

Ses obsèques ont eu lieu le 17 avril; trois discours ont été prononcés sur sa tombe. M. Velpeau a retracé brièvement la carrière scientifique de Vidal, et montré en termes douloureux qu'au milieu de tous ses travaux le bonheur lui avait toujours manqué; M. Marjolin a parlé au nom de la Société de chirurgie, et son allocution a dignement représenté le caractère de notre collègue; enfin M. Marchal (de Calvi), dans une improvisation chaleureuse, a montré les brillantes qualités qui recommandaient Vidal à l'estime des chirurgiens.

— Notre distingué collègue et ami, M. le Dr Verneuil, professeur agrégé à la Faculté de Médecine, vient d'être nommé, après un brillant concours, chirurgien du Bureau central des hôpitaux.

— M. le ministre de l'agriculture a chargé les préfets d'établir un relevé complet de tous les cas d'hydrophobie qui se sont manifestés dans

les communes de leur département pendant l'année 1855. Pour 1856, tous les maires ont reçu l'ordre d'informer sans délai le préfet des cas d'hydrophobie qui se produiraient sur le territoire de leur commune. De cette façon, l'enquête sur la statistique de cette affreuse maladie aura un caractère général qui, il faut l'espérer, amènera sans doute à trouver un moyen efficace de remédier aux ravages qu'elle cause chaque année dans les campagnes.

— L'extension de l'enseignement à la Faculté de médecine de Strasbourg a nécessité l'agrandissement des locaux destinés à l'anatomie et aux cours pratiques. Par suite d'un arrangement conclu entre la ville et l'hôpital civil, ce dernier cède à la Faculté de médecine des bâtiments dans lesquels on établira de nouvelles salles de dissection, des salles de cours et d'examens, des cabinets pour le prosecteur et les professeurs qui voudront faire des recherches nécroscopiques ou micrographiques, enfin des salles pour des musées spéciaux destinés à la démonstration. Sur la demande de M. le doyen de la Faculté, M. le ministre de l'instruction publique a accordé 14,000 fr. pour l'ameublement de ces locaux. (*Gaz. méd. de Strasbourg.*)

— MM. Empis et Charcot viennent d'être nommés médecins du Bureau central des hôpitaux.

— La Société médicale des hôpitaux de Paris avait proposé un prix de la valeur de 1,000 fr. à décerner à l'auteur du meilleur mémoire sur l'*albuminurie*. Une commission composée de MM. Trousseau, Becquerel, Thirial, Henri Roger, et Requin (remplacé par M. Legendre), avait été chargée d'examiner trois mémoires qui étaient parvenus au secrétaire général. Le rapport sur ces travaux a été fait dans la dernière séance par M. Becquerel. La Société, tout en reconnaissant le mérite et l'importance des mémoires qui lui avaient été adressés, a jugé qu'ils ne répondaient pas au but qu'elle s'était proposé, et en conséquence, elle a décidé qu'il n'y avait pas lieu à décerner le prix. Dans la seconde séance d'avril, une commission sera nommée pour rédiger le programme d'une autre question.

Les mémoires sur l'albuminurie sont à la disposition de leurs auteurs, qui peuvent les faire retirer chez M. H. Roger, secrétaire général, boulevard de la Madeleine, 15.

— M. le préfet de police vient d'adresser aux maires et aux commissaires de police une circulaire dans laquelle, leur rappelant les lois et ordonnances relatives à la vente des substances vénéneuses, il leur adresse les instructions arrêtées par M. le ministre de l'agriculture pour la vente de ces substances.

Désormais les fioles et les paquets contenant des substances toxiques devront être recouverts d'un papier de couleur *rouge orangé*, qui portera ces mots : *Médicament pour l'usage extérieur.*

Cette formalité de l'étiquette rouge orangé est imposée aux pharmaciens, aux médecins des communes rurales qui, à défaut de pharmaciens, tiennent des dépôts de médicaments, de même qu'aux personnes qui dirigent les pharmacies des hospices et des bureaux de bienfaisance.

— M. le Dr Duroziez est nommé chef de clinique de M. le professeur Bouillaud, en remplacement de M. E. Auburtin, dont les fonctions sont expirées.

— Le Dr Sandras, médecin de l'Hôtel-Dieu, agrégé libre de la Faculté, vient de succomber en quelques jours aux suites d'une affection de poitrine.

BIBLIOGRAPHIE.

Traité pratique de la cautérisation d'après l'enseignement de M. le professeur A. Bonnet (de Lyon), par R. Philippeaux; ouvrage couronné par la Société des sciences médicales et naturelles de Bruxelles, accompagné de 67 planches intercalées dans le texte. In-8° de xx-628 pages. A Paris, chez J.-B. Baillière; 1856.

Depuis la chirurgie hippocratique jusqu'à l'époque où la ligature des artères fit dans le traitement des grandes plaies une véritable révolution, on vit les chirurgiens employer, sur une large échelle, la cautérisation et surtout le cautère actuel. Mais, à partir du moment où l'on cessa de cautériser les plaies, cette méthode de traitement déclina de plus en plus, et il suffit de parcourir les livres publiés dans les trente premières années de ce siècle pour se convaincre que la cautérisation tient une assez petite place dans la thérapeutique chirurgicale. Toutefois depuis une vingtaine d'années, les choses ont changé d'aspect, et il n'est guère d'affection à laquelle on n'ait opposé un traitement par les caustiques. Cependant, malgré ces applications nombreuses de la cautérisation, nous ne possédons guère de traités généraux sur ce point de thérapeutique. Les livres de J. Costaeus, de Marc-Aurèle Séverin, de Percy, quelque intéressants qu'ils puissent être, ne suffisent plus aux nombreuses données de la science moderne, et l'ouvrage de Hoppe, publié à Bonn, en 1847, n'est consacré qu'à exposer les divers modes d'emploi et d'action du feu. On trouverait difficilement à placer à côté de ces livres quelques ouvrages de longue haleine, et c'est dans les mémoires originaux et dans les thèses qu'il faut aller chercher ce que nous savons aujourd'hui sur la cautérisation en général.

Ce ne sont point les matériaux assurément qui ont manqué aux tra-

vailleurs, et si nous n'avons pas vu éclore plus de traités généraux sur les caustiques, il faut en chercher ailleurs la cause.

Cette cause ne serait-elle pas plutôt l'insuffisance des résultats acquis ?

On ne saurait, en effet, se dissimuler que les caustiques sont des agents de destruction douloureux, d'une action lente, d'un emploi toujours minutieux, quelquefois difficile. Pour qu'on dût les substituer à l'instrument tranchant dans un grand nombre d'opérations, et en particulier dans l'extirpation des tumeurs, il faudrait établir qu'ils ont sur celui-ci un avantage marqué. Or cet avantage ne ressort pas d'une façon suffisante. Si les caustiques peuvent être appliqués sans effusion de sang, rien ne démontre jusqu'alors qu'ils préviennent les autres accidents et la récidive des tissus de mauvaise nature. Ils restent donc comme d'excellents auxiliaires du bistouri; ils sont parfois des instruments de nécessité, mais dans un bon nombre de cas ils n'ont point une valeur curative qui doive les faire préférer à des moyens moins douloureux.

Le livre de M. Philippeaux, malgré l'autorité du nom sur lequel il s'appuie, ne saurait encore donner à la cautérisation une prééminence qui n'est point légitime; mais il n'en renferme pas moins un très-grand nombre de faits intéressants, destinés à agrandir le cercle de nos connaissances sur l'application des caustiques.

Ce livre est divisé en trois parties, que l'auteur désigne sous les titres suivants : *de la cautérisation en général, de la cautérisation directe, de la cautérisation indirecte ou révulsive.*

Dans un premier chapitre, l'auteur examine les caractères généraux de la cautérisation, à laquelle, comme on va voir, il n'a rien à refuser. En effet, il établit d'après son maître, M. Bonnet, que les plaies par cautérisation exposent beaucoup moins que celles par instrument tranchant aux hémorrhagies, que l'inflammation qui accompagne ces plaies est toujours localisée, que les solutions de continuité par les caustiques sont, en général, à l'abri de l'érysipèle, de l'inflammation phlegmoneuse, diffuse, de la décomposition putride du pus et du sang, de la phlébite et de l'infection purulente.

Nous voudrions n'avoir aucune réserve à faire sur l'exactitude de ces propositions, mais nous ne trouvons pas qu'elles s'appuient sur des preuves suffisantes. Assurément personne ne contestera à M. Philippeaux que l'hémorrhagie est moins à craindre par certains caustiques coagulants que par le bistouri; mais il ne nous apporte pas un nombre suffisant de faits pour établir que les plaies produites par les caustiques sont largement rebelles aux influences érysipélateuses et à l'infection purulente. Cette question de l'infection purulente est en vérité si difficile à juger, on se fait si facilement illusion à son égard, que chaque nouveau pansement des plaies a la prétention de prévenir cette terrible affection. Ainsi tout récemment encore nous avons vu proposer l'immersion dans l'eau des grandes plaies d'amputation, dans l'espoir de s'opposer à l'infection purulente.

Nous n'hésitons pas à demander encore des faits et à déclarer que dans aucun des travaux sur l'infection purulente, on n'a apporté une quantité d'observations suffisante pour forcer les convictions.

M. Philippeaux étudie ensuite les agents de cautérisation, et il distingue ceux qui agissent par le calorique dont ils sont empreints, et ceux qui mortifient les tissus en se combinant chimiquement avec eux.

Dans la première catégorie, il passe en revue tout ce qui a trait à la cautérisation par le feu et par la chaleur électrique. Il n'apporte pas encore, dans l'examen de ce dernier mode de cautérisation, un nombre bien grand de faits ; mais ce qu'il a pu constater le conduit à penser que le fil de platine, chauffé par le galvanisme, ne cautérise les tissus que très-superficiellement, que la section donne lieu à des hémorrhagies, enfin que cet agent est bien inférieur au fer rouge et aux caustiques.

Le chapitre consacré aux caustiques en général renferme de nombreux détails sur la composition et le mode d'action des principaux agents chimiques de cautérisation. M. Philippeaux, d'après son maître, M. Bonnet, les range sous trois chefs : caustiques alcalins, acides, et métalliques. D'ingénieuses expériences établissent que ces caustiques produisent les mêmes résultats sur le vivant et sur le cadavre, et ces résultats sont différents pour les trois espèces de caustiques.

Ainsi, action dissolvante sur les tissus et sur le sang, tendance aux hémorrhagies, eschares molles, facilement putrescibles, réaction locale faible, chute tardive de la partie mortifiée, accompagnée d'une abondante suppuration, plaie blafarde se cicatrisant avec lenteur : tels sont les effets locaux et immédiats des *caustiques alcalins*. Les effets généraux consécutifs sont nuls.

Les *caustiques acides* ont une action primitivement coagulante, qui devient bientôt dissolvante. La douleur est plus vive, la réaction plus prononcée, l'eschare mal circonscrite, moins pulpeuse, moins putrescible ; le travail d'élimination et de cicatrisation surtout est, en général, plus actif. L'absorption de ces caustiques ne donne lieu à aucun phénomène toxique.

Les *caustiques métalliques* ont une action plus profonde. Ils sont coagulants et combattent les hémorrhagies. L'eschare est plus épaisse, plus consistante, moins circonscrite et imputrescible ; la douleur est plus intense, sa réaction plus vive, la chute de l'eschare prompte, la plaie vermeille et la cicatrisation facile. Le chlorure de zinc est, de tous ces caustiques métalliques, celui chez lequel on trouve ces qualités le mieux réunies.

Dans la partie de son livre qui traite de la cautérisation directe, M. Philippeaux passe en revue les applications variées des caustiques aux différentes affections chirurgicales. Il n'est guère de maladie qui n'ait eu ses applications caustiques, et notre auteur nous fait ainsi traverser à grands pas le vaste champ de la pathologie externe.

Il étudie d'abord la cautérisation dans le traitement des tumeurs san-

guines (*varices*, *varicocèles*, *hémorrhoïdes*, *tumeurs érectiles*, *anévrysmes*). C'est au chlorure de zinc que notre auteur donne la préférence; mais son enthousiasme pour cet agent de destruction lui a inspiré des conclusions que nous ne saurions accepter. Ainsi l'auteur établit que la cautérisation avec le chlorure de zinc jouit d'une *innocuité complète*, et que le traitement des varices par la cautérisation amène *sûrement des guérisons radicales et définitives*, s'il est employé suivant les indications de M. Bonnet, qui fait successivement usage du caustique de Vienne et du chlorure de zinc.

On sait aujourd'hui ce qu'il faut croire de cette innocuité absolue de certains caustiques, et en particulier du chlorure de zinc, et on sait encore mieux que certaines varices sont, par leur disposition anatomique, d'une incurabilité qui défie le plus actif et le plus coagulant des caustiques.

Dans un des articles de ce chapitre, M. Philippeaux a réuni quelques faits intéressants d'anévrysmes traités et guéris par la cautérisation; dans tous les cas, excepté un, il s'agit de petits anévrysmes.

Dans les chapitres suivants, l'auteur fait voir les applications variées des caustiques au traitement des *hémorrhagies*, des *kystes*, des *tumeurs scrofuleuses*, des *cancers*, de l'*éléphantiasis*, des *abcès*, de la *carie*, des *fistules*, des *plaies virulentes ou empoisonnées*, de l'*érysipèle traumatique*, du *phlegmon diffus*, de la *phlébite* et de la *piqûre anatomique*, de l'*infection purulente*, des *kystes du cuir chevelu*, de *certaines maladies des yeux*, de la *surdité*, de *quelques maladies des fosses nasales*, des *polypes naso-pharyngiens*, des *tumeurs de la partie antérieure du cou*, des *hernies*, des *maladies du rectum et de l'anus*, de celles des *voies génito-urinaires*, des *articulations*, *etc.* etc.

Cette énumération suffit à montrer le cadre étendu que M. Philippeaux s'est chargé de remplir, avec un assez grand nombre d'observations intéressantes et de remarques ingénieuses. L'esprit du lecteur s'arrête surtout devant l'application des caustiques au traitement de l'infection purulente, des goitres, des polypes naso-pharyngiens, et de quelques fistules urinaires.

Six observations sont destinées à faire ressortir ici l'heureuse influence des cautérisations dans la thérapeutique de l'infection purulente, mais ces six faits sont loin d'être également probants. Ainsi, dans le premier, on *soupçonne la fièvre de résorption*, on attend un nouveau frisson pour agir; mais le lendemain, *le frisson n'arrivant pas*, on cautérise toujours avec le fer rouge, et à partir de ce moment les accidents s'effacent. Or ces accidents ne nous paraissent pas caractéristiques de l'infection purulente.

Dans les observations 43 et 44, il ne s'agit point de résorption purulente, mais d'une infection putride, et il importe ici de s'entendre sur les mots et sur les choses.

Enfin les trois autres observations, un peu plus probantes assurément, laissent encore à désirer sur l'exactitude du diagnostic.

Le chapitre consacré au traitement des goîtres est un des plus intéressants qu'on puisse lire dans ce livre. L'auteur y expose minutieusement, et à l'aide d'observations détaillées, la méthode du déplacement et de la cautérisation consécutive de ces tumeurs, méthode due à l'esprit inventif de M. Bonnet (de Lyon).

Les résultats obtenus par le cautère actuel, dans le traitement des abcès urineux et des infiltrations d'urine, doivent encore vivement fixer l'attention des praticiens. M. Philippeaux en rapporte trois cas, et deux fois la guérison a été obtenue au milieu des circonstances les plus désespérantes.

Les bornes de cette analyse ne nous permettent point de passer en revue d'autres chapitres de cette deuxième partie du livre, où l'auteur a réuni les faits les plus curieux; il nous faut y renvoyer le lecteur.

Dans la troisième et dernière section de son ouvrage, M. Philippeaux traite de la cautérisation indirecte ou révulsive dans ses applications aux maladies nerveuses, à la phthisie pulmonaire et au mal de Pott. Là son expérience personnelle semble lui faire défaut, et il se borne à rappeler les espérances si souvent déçues de quelques praticiens.

En résumé, à part quelques inexactitudes ou quelques oublis historiques, et une trop facile acceptation de faits en apparence favorables aux caustiques, le livre dont nous venons de tracer la physionomie restera dans la science comme un travail riche de faits, consciencieusement élaboré, et d'une réelle utilité pour tous ceux qui voudront étudier les caustiques.

E. F.

Éléments de chirurgie opératoire *ou Traité pratique des opérations*, par Alphonse Guérin, chirurgien des hôpitaux, avec 285 figures intercalées dans le texte. Seconde partie, in-12; Paris, 1855. Chez Chamerot. — Nous avons déjà rendu compte de la première partie du livre de M. A. Guérin, et nous avons essayé de montrer le but que se proposait d'atteindre l'auteur en résumant les notions anatomiques et les règles opératoires les plus utiles à connaître pour le chirurgien. Cette seconde partie de l'ouvrage se recommande, comme la première, par une exposition lucide, quoique succincte, et par une heureuse distribution de figures destinées à représenter les temps principaux des opérations. M. Guérin s'est efforcé de parler aux yeux autant qu'à l'esprit des élèves, et il est parvenu à faire comprendre les détails les plus minutieux de la médecine opératoire.

Ce sont les opérations qui se pratiquent sur les yeux, l'oreille, l'appareil de la gustation, celui de l'olfaction, le cou, le thorax, l'abdomen, le rectum, les organes génito-urinaires, et les opérations dystociques, qui occupent cette seconde partie du livre.

Nous ne saurions suivre l'auteur à travers ce dédale de faits tour à tour exposés et appréciés avec justesse; car un livre tel que le sien se refuse à une analyse détaillée, et ne peut être bien apprécié que par ceux qui s'en servent le scalpel à la main et le cadavre sous les yeux.

A Treatise on diaphragmatic hernia, *being an account of a case observed at the Massachusetts general hospital; followed by a memorical analysis of all the cases of this affection, found recorded in the wreling of medical authors between the years* 1610 *and* 1846; by H.-J. Bowditch. Buffalo, 1853.— Cette monographie, qui, malgré sa date déjà reculée, ne nous est parvenue que récemment, témoigne d'un bon esprit d'observation. L'auteur rapporte d'abord un fait de large hernie diaphragmatique, probablement congénitale, observée chez un jeune homme de 17 ans, qui succomba aux suites d'une fracture de l'épine dorsale. La maladie fut presque reconnue sur le vivant. L'auteur fait suivre ce cas intéressant de l'indication des principales observations de hernie diaphragmatique, qu'il soumet à une analyse raisonnée, et qui lui servent à tracer un exposé didactique de cette variété de hernie. L'anatomie pathologique, la symptomatologie, l'étiologie, le diagnostic, et le traitement, de cet accident sont brièvement retracés sous une forme qui rappelle nos bonnes dissertations sur des sujets analogues.

Osteological memoirs, n° 1, *The clavicle;* by John Struthers, fellow of the royal College of surgeons of Edinburgh, lecturer on anatomy; Edinburgh, Sutherland and Knox, 1855. — M. Struthers s'est donné pour mission de soumettre l'ostéologie à une révision sévère, et le travail qu'il vient de publier n'est que le prélude de travaux analogues entrepris sur la plupart des autres os. Ces recherches ont surtout le mérite d'avoir été écrites devant un grand nombre de pièces, et de résumer, pour ainsi dire, le type anatomique; elles empruntent un intérêt nouveau aux mesures exactes qui ont été prises sur des échantillons divers, et nous montrent, dans plus d'un point, de minutieux détails qui avaient échappé à la patiente observation des anatomistes. M. Struthers est de ceux qui pensent, avec justesse, que la science n'a point dit son dernier mot dans aucune branche des connaissances humaines, et que l'anatomie descriptive ne sera point fermée aux découvertes tant que la nature sera l'objet d'études et que l'homme sera l'étudiant. L'auteur examine d'abord séparément les diverses parties de la clavicule, et, rassemblant ces fragments de l'os, il jette un coup d'œil sur son ensemble. Tout en se bornant à l'espèce humaine, l'auteur a su trouver des détails dignes de prendre place dans les traités classiques d'anatomie descriptive.

E. Follin, C. Lasègue.

Paris. — RIGNOUX, Imprimeur de la Faculté de Médecine, rue Monsieur-le-Prince, 31.

ARCHIVES GÉNÉRALES
DE MÉDECINE.

Juin 1856.

MÉMOIRES ORIGINAUX.

NOTE SUR UN CAS DE GALACTORRHÉE, SUIVIE DE RÉFLEXIONS;

Par le Dr N. GUENEAU DE MUSSY, agrégé à la Faculté de Médecine de Paris, médecin de la Pitié.

Le mot de galactorrhée ou galactirrhée a été appliqué par quelques auteurs à toutes les anomalies de la sécrétion lactée; ils ont décrit sous ce nom ces cas exceptionnels de flux laiteux observés chez des enfants des deux sexes, chez des hommes, chez des jeunes filles impubères, chez des femmes avancées en âge, et longtemps après la ménopause. Pierre Frank, se plaçant à un point de vue exclusivement médical, appelle galactorrhée tout flux laiteux capable d'épuiser les forces, quelle que soit d'ailleurs son abondance.

Je ne crois devoir adopter ni l'une ni l'autre de ces opinions. Ces exemples de production de lait en dehors des conditions habituelles, s'il n'en résulte aucun trouble dans la santé, constituent des anomalies physiologiques plutôt que des maladies. D'une autre part, doit-on, avec Frank, faire rentrer dans la galactorrhée un flux qui n'offre rien d'anormal dans sa quantité, dans ses qualités et dans les circonstances de sa production, par cela seul qu'il devient une cause d'épuisement ou de maladie quand il se développe

dans des conditions de prédisposition ou d'imminences morbides? Je ne le pense pas; autant vaudrait rattacher à la spermatorrhée les conséquences fâcheuses que peut entraîner l'usage du coït chez des sujets débilités.

Je crois devoir désigner sous le nom de galactorrhée ou diabète laiteux, comme l'appelait ingénieusement Boerhaave, une sécrétion anomale du lait entraînant par son abondance des désordres dans la santé, et c'est ce double caractère d'anomalie dans la sécrétion et d'altération consécutive de l'organisme qui me paraît constituer et définir cette affection. Ainsi limitée, la galactorrhée est une affection rare. J'ai compulsé beaucoup d'ouvrages et de publications périodiques, et je n'en ai pu réunir qu'un petit nombre d'exemples. Cette rareté m'a déterminé à publier le fait que j'avais eu sous les yeux, et qui avait été pour moi l'occasion de ces recherches, bien qu'il soit très-incomplet et me laisse regretter beaucoup de détails que je n'ai pas pu me procurer.

Madeleine Maucor, âgée de 20 ans, a joui jusqu'à sa première grossesse d'une santé parfaite; elle accoucha à terme; l'accouchement fut rapide et heureux; la fièvre de lait fut accompagnée d'un développement considérable des seins; la sécrétion lactée fut si abondante dès les premiers jours, que, le nourrisson ne pouvant suffire à l'épuiser, cette jeune femme donnait à téter aux enfants du voisinage. Bientôt le lait s'écoula continuellement sans succion, le sein devint le siége de douleurs et de plusieurs abcès successifs; mais, après de vives souffrances, ces accidents se dissipèrent assez rapidement, la glande s'affaissa, et la sécrétion se tarit. Cependant la mamelle droite continua à se développer outre mesure, et, quoique la malade eût cessé d'allaiter, son lait continua de couler continuellement, de telle sorte qu'elle en perdait jusqu'à 7 litres par jour.

Plusieurs médications furent inutilement mises en usage pour combattre cette affection. On lui prescrivit, sans succès, des purgatifs répétés, des diurétiques, des bains, etc. Depuis plusieurs mois cette femme dépérissait et allait chaque jour s'affaiblissant, lorsqu'elle me fut présentée aux Eaux-Bonnes par mon ami le Dr Tarras, de Pau. Je fus frappé de la maigreur et surtout de la pâleur extrême de la malade; sa peau était d'un blanc mat, sèche, et complétement décolorée, ainsi que les muqueuses labiales et

gengivales. Elle tenait suspendu dans un sac de toile goudronnée son sein droit, très-volumineux, qui descendait jusqu'au niveau de la dernière fausse côte, et baignait dans le liquide, qui s'écoulait de différents points de sa périphérie. Le mamelon, très-aplati, présentait au centre une dépression assez profonde où on apercevait directement trois orifices donnant issue à un lait blanc et épais. L'aréole, considérablement agrandie, offrait une coloration d'un rouge très-vif; la partie inférieure de la mamelle en contact avec la paroi thoracique était très-rouge; la peau était érodée en deux endroits d'où s'écoulait un liquide semblable à du petit-lait; la glande mammaire était dure, bosselée, douloureuse à la pression. Cette malade éprouvait tous les jours des mouvements fébriles, sa soif était vive; elle perdait encore dans les vingt-quatre heures 4 litres de lait; ses urines étaient un peu plus abondantes que de coutume; chauffées avec de la potasse, elles m'ont donné une coloration foncée qui semblait y accuser la présence d'une légère quantité de sucre. Cependant, privé de moyens d'analyse plus concluants, je ne puis rien affirmer à cet égard.

Depuis quelque temps il était survenu une toux sèche, peu fréquente, sans expectoration. L'examen attentif de la poitrine ne me fit constater autre chose qu'un peu de rudesse du bruit respiratoire, avec expiration prolongée au sommet du poumon droit; les vaisseaux du cou étaient le siége d'un bruit de souffle continu, énorme, éclatant.

Je fis à cette malade la prescription suivante :

Prendre chaque jour et pendant les repas 1 demi-litre de décoction de queues de cerises additionnée de 5 grammes de bicarbonate de soude; deux fois par jour, une des pilules :

Proto-iodure de fer . . . . . .
Limaille de fer porphyrisée. . } āā 2 grammes.
Miel q. s. pour 20 pilules.

Tous les matins, frictions sur tout le corps avec une brosse de crin.

Appliquer sur le sein des compresses imbibées d'eau blanche, et le comprimer légèrement avec une bande de toile.

Le soir, en se couchant, 30 centigr. de poudre de Dower.

12 bains sulfureux.

Mes conseils furent suivis avec exactitude, et j'appris de M. le Dr Tarras qu'au bout d'un mois elle était complétement guérie, que le sein avait repris son volume normal, que sa sécrétion était tarie, et que cette jeune femme avait recouvré la plénitude de sa santé.

Réflexions. En étudiant la succession des phénomènes observés chez cette malade, nous voyons une sécrétion normale devenir morbide par son abondance sous l'influence d'une cause indéterminée; l'organe sécréteur, par le fait même de cette activité fonctionnelle exagérée, augmente progressivement de volume, comme augmente le plus souvent le volume du rein dans le diabète sucré, auquel Boerhaave a comparé l'affection qui nous occupe. Nous retrouvons dans celle-ci, comme caractère qui renforce cette analogie, non-seulement un flux sécrétoire plus copieux, mais encore la déperdition abondante d'un principe dont la production et les transformations paraissent se lier intimement aux fonctions de nutrition et d'hématose; c'est le principe sucré. Sans doute la glycose n'est pas absolument identique au sucre de lait, mais ce sont deux corps isomériques dont les légères différences ne paraissent pas infirmer la valeur pathologique du rapprochement que je fais ici d'après Boerhaave, et sur lequel Pierre Frank insiste après lui.

Cependant, hâtons-nous de le dire, il reste toujours entre ces deux affections une grande et radicale différence; c'est que dans l'une l'excrétion du sucre est un phénomène essentiellement morbide qui se rattache toujours à des troubles profonds de l'organisme, tandis que l'autre n'est en quelque sorte que l'exagération ou l'inopportunité d'une sécrétion normale, et n'exerce pas toujours sur la santé une influence fâcheuse.

Quelle que soit la condition de sa production, ce flux, une fois établi, amène une altération rapide de l'économie; elle se traduit par l'amaigrissement, par la décoloration des tissus, par la faiblesse musculaire, par l'*épuisement*, en un mot, expression vulgaire qui exprime et résume l'ensemble des phénomènes morbides observés chez cette femme. Comme cela arrive souvent dans les cachexies, et spécialement dans celle qui est consécutive à la glycosurie, les organes respiratoires subissent le retentissement de cette altération générale. Au milieu de cette débilitation si favorable au

développement des produits hétéromorphes, quelques signes peuvent faire craindre qu'un travail de ce genre ne menace le poumon; la séchcresse de la peau accuse le trouble de ses fonctions, et les facultés digestives s'allanguissent.

En présence d'un état morbide aussi complexe, l'indication dominante était évidemment de tarir ce flux, qui épuisait la malade; il fallait, en outre, s'efforcer d'atteindre, s'il était possible, l'état de l'organisme qui avait préparé et qui entretenait cette sécrétion immodérée; il fallait réparer les forces et imprimer aux fonctions nutritives altérées une meilleure direction.

Pour relever l'activité des forces digestives, les ramener à leur type et à leur direction normales, j'ai prescrit à cette malade, avec un régime analeptique, une solution de sel de Vichy et des pilules de proto-iodure de fer. Les alcalins ont été plusieurs fois employés avec succès dans le diabète, et, sans accepter les explications chimiques qu'on a données de leurs effets, il me paraît incontestable qu'ils favorisent, dans beaucoup de cas, les fonctions de nutrition et d'hématose. Le fer agit dans le même sens, et dans son composé iodique je trouvais l'avantage de lui ajouter une substance dont on a constaté l'action *atrophiante* sur les organes glanduleux, et sur la mamelle en particulier. Pour exciter l'action des autres émonctoires et tâcher d'y produire une dérivation utile, après avoir sollicité l'action du rein par les boissons indiquées plus haut et qui jouissent de propriétés diurétiques, j'ai conseillé des bains minéraux, des frictions quotidiennes avec une brosse de crin, moyen énergique qui m'a rendu service dans beaucoup de circonstances, et dont l'action stimulante ne me paraît pas bornée au tissu cutané, mais m'a semblé, par l'intermédiaire des nerfs périphériques, retentir quelquefois jusqu'aux centres nerveux; enfin j'ai fait sur la glande elle-même des applications résolutives, aidées d'une compression légère, telle que le pouvait permettre l'extrême sensibilité dont cet organe était le siége, pour diminuer son volume et y modérer l'afflux du sang.

Quelle part faut-il attribuer à chacun des éléments de cette médication dans le résultat si rapidement obtenu? C'est ce qu'il n'est pas possible de dire. Je sens toute la justesse des critiques adressées aux traitements complexes au point de vue de l'expérimentation thérapeutique, mais je n'en reste pas moins convaincu que

dans un grand nombre de maladies, surtout dans les affections chroniques, et plus encore dans celles qui sont accompagnées d'un état cachectique, il est rare qu'on puisse triompher du mal à l'aide d'un seul moyen, et le plus souvent il faut toucher l'organisme par plusieurs côtés pour le ramener à ses conditions d'équilibre. Comme je l'ai déjà dit, le résultat a répondu à mon attente; plusieurs médications énergiques avaient été employées sans succès, et là me paraît être le principal intérêt de ce fait.

Les exemples analogues sont fort rares dans les auteurs; je n'en ai rencontré qu'un très-petit nombre, et je vais les analyser:

Dans les *Éphémérides des curieux de la nature* (2e décade, an 2, p. 99), on raconte qu'une femme enceinte fut, depuis le cinquième mois de sa grossesse, incommodée par un flux laiteux dont la quantité s'élevait à une livre et demie chaque jour. On lui pratiqua trois saignées; des ligatures furent appliquées sur les membres inférieurs; on restreignit la dose de ses aliments, on lui prescrivit l'exercice en plein air. Le flux fut réduit à une demi-livre, et cette femme accoucha à terme d'un enfant vigoureux.

C'est à ce fait sans doute que fait allusion Sauvages dans sa *Nosologie*, t. V, quand il dit : *Visæ sunt mulieres quæ quinto graviditatis mense libram et semissem lactis quotidie fundebant.*

On lit dans le même recueil (décade 11, an 5, p. 475) l'observation d'une femme qui perdait chaque jour 3 pintes de lait, outre celui qu'elle fournissait à son nourrisson; une autre, après avoir bu 6 livres de lait de chèvre, sentit un tel afflux vers ses mamelles qu'elle était à peine soulagée par les nombreux enfants auxquels elle offrait son sein; *ut pene rupta ægre a numerosis pueris, uberibus ad motis levaretur.* (Ces derniers faits ont été cités par de Haller dans le 7e vol. de sa *Physiologie*, 2e partie, p. 24.) On trouve dans les *Prælectiones academicæ*, rédigées par le même auteur (t. III, p. 303, § 380), le cas observé par Boerhaave, qui le premier donna à cette affection le nom de diabète lacté : « Une femme de Dordrecht avait été enceinte ou nourrice pendant douze années consécutives sans interruption; elle finit par être affectée d'un diabète laiteux, de sorte que toute la nourriture qu'elle absorbait s'échappait de ses mamelles sous forme de lait, sans aucune succion. Buvait-elle une livre de bière, elle perdait par

les seins à peu près la même quantité de lait, maladie pénible dont elle ne fut délivrée qu'au bout de neuf mois; jamais ses urines ne continrent du lait. Chez d'autres femmes, ajoute le médecin de Leyde, les canaux du rein sont tellement relâchés par l'usage des boissons tièdes ou sous l'influence d'autres causes, qu'ils laissent échapper du lait, et qu'il survient un diabète laiteux, promptement suivi d'un épuisement mortel.» Boerhaave prétend expliquer ce résultat par la différence de dilatabilité des conduits urinaires et laiteux. Il confond ici deux maladies essentiellement différentes. D'ailleurs M. Rayer a justement contesté l'authenticité de ces urines laiteuses : ce savant médecin pense que, dans le plus grand nombre des cas, et peut-être dans tous, on a désigné sous ce nom des urines qui contenaient des matières grasses ou du pus.

Van Swieten (t. IV, p. 572) cite l'observation d'une femme chez laquelle les mamelles étaient le siége d'un écoulement de lait continuel et incommode qui persista plusieurs semaines, bien qu'elle eût cessé d'allaiter son enfant; un amaigrissement rapide en fut la conséquence; après plusieurs remèdes infructueux, elle fut guérie sous l'influence de l'administration de la sauge à doses répétées toutes les trois heures.

Tissot (t. VIII, p. 135, édition de Hallé) dit avoir vu deux exemples de *diabète mammaire* chez des femmes qui n'avaient pas nourri : «L'une, dit-il, fut une femme de ce pays, que cet écoulement, qui dura plus de huit mois, jeta dans un épuisement dont elle ne s'est jamais relevée; l'autre, une Française, qui perdait la vue pendant ses grossesses, et chez qui l'abondance du lait était si grande qu'elle perçait les matelas, les couettes et les paillasses, ce qui la conduisit à une mobilité excessive qui subsistait encore bien des années après.»

Dans les publications récentes, je n'ai trouvé que les indications suivantes :

M. Puquet, médecin à Bourg, adressa à l'Académie de médecine une observation de flux laiteux abondant survenu après l'accouchement, et qui fut tari à l'aide d'une application de sangsues à l'anus (*Archives gén. de méd.*, 2e série, t. XVI, p. 621).

On lit dans le *British and foreign review*, t. XX, une observation empruntée à M. Green, de New-York, dont le sujet était une femme de 47 ans, mère de quatre enfants; elle avait eu le

premier à l'âge de 20 ans, le dernier à 33; la sécrétion du lait n'avait pas cessé depuis son dernier accouchement et augmentait aux époques menstruelles. Cette femme nourrit ses quatre enfants et deux enfants étrangers, qui tous prospérèrent, et sa santé ne subit aucune altération. Cette dernière circonstance devrait faire éliminer ce fait du cadre que je me suis tracé, mais je le mentionne pour montrer que, dans certains cas, l'organisme paraît s'habituer à cette production anormale, comme dans quelques cas, il s'habitue à des flux sanguins ou muqueux qui finissent même quelquefois par entrer dans ses conditions d'équilibre relatif.

Je dois à l'obligeante érudition de mon collègue et ami M. le Dr Lasègue les trois faits suivants :

Hanck, *Journal hebdomadaire de médecine* (en allemand *Wochenschrift*, etc., 1836), cite le fait d'une jeune femme très-robuste qui, à sa première couche, avait nourri quatre semaines son enfant. A cette époque, vive douleur dans les deux seins qui la forcent à sevrer. La sécrétion lactée persiste, malgré la diète et les purgatifs. Le lait coule abondamment, et par intervalles il sort par jet des mamelles, de manière qu'en peu de temps on peut en remplir une cuvette. Amaigrissement, débilité croissante. Guérison après cinq semaines de maladie.

Dans le Journal de Hufeland pour 1828 il y a une observation d'Amelung très-curieuse; il s'agit d'une jeune femme obligée de sevrer par suite de fissure du sein. Constipation opiniâtre, galactorrhée très-abondante. Les toniques sont employés sans succès et provoquent de vives douleurs abdominales; on administre le calomel à hautes doses. Salivation; pendant toute la durée de ce nouveau flux, la perte du lait s'arrête; elle reparaît après que le ptyalisme a cessé. La galactorrhée s'arrête spontanément au retour des règles.

Naumann raconte, dans son *Manuel de clinique* (Handbuch, 1838), le fait suivant : «Je connais, dit-il, une jeune femme qui, dans la deuxième semaine de son allaitement, fut prise d'une telle galactorrhée, que le lait, qui coulait sans interruption toute la nuit, traversait son lit. Un médecin prescrivit des diaphorétiques. La galactorrhée se suspendit, mais il survint des sueurs profuses plus fatigantes pour la malade et qu'il fallait arrêter par les acides minéraux et le quinquina. Les sueurs cessèrent, la galactorrhée

reparut presque aussitôt, mais beaucoup moins intense, et surtout d'un seul côté. La guérison ne fut complète qu'au bout de six mois.

On trouve dans le *Bulletin thérapeutique* une observation de galactorrhée beaucoup plus complète que la précédente, publiée par le Dr Pétrequin, de Lyon, et dont je dois encore l'indication au Dr Lasègue :

Femme mariée, frangeuse, âgée de 26 ans ; tempérament lymphatico-sanguin, bien constituée.

Lors de son premier accouchement, elle se destinait à être nourrice ; mais, ayant pris froid, elle fut forcée d'y renoncer au bout de quinze jours; les mamelles devinrent le siége d'un engorgement inflammatoire, et les deux seins s'abcédèrent. Guérison après trois mois de traitement. Depuis lors le sein droit conserva un volume anomal, il était indolent; mais, quand elle était en sueur, il suintait par le mamelon une sérosité blanchâtre dont la quantité augmenta quand elle redevint enceinte, et ce flux fut continu durant le cours de la deuxième gestation. Cette nouvelle couche eut lieu deux ans après la première ; elle fut heureuse, les lochies fluèrent naturellement pendant une semaine. La malade n'allaita pas un seul jour ; l'écoulement du lait ne tarda pas à s'établir des deux côtés avec une telle abondance qu'elle en était inondée. La peau des mamelles rougit et s'enflamma dès le sixième jour. Le 30 septembre, vingt et un jours après l'accouchement, elle entra à l'hôtel-Dieu de Lyon.

Les seins étaient alors très-volumineux, distendus, douloureux; la peau rouge, comme érysipélateuse, et le mamelon environné d'une auréole de boutons enflammés; la galactorrhée continua à être très-forte ; il y avait, en outre, de la céphalalgie, de la constipation et quelques coliques ; il s'y était joint une fièvre tierce, qui était à son quatrième accès; on attribua cette inflammation au contact continu du lait (que la chaleur faisait rapidement aigrir), au frottement des vêtements et au peu de propreté de l'accouchée ; du linge propre, des cataplasmes et des lotions émollientes, furent les seuls moyens locaux qu'on dirigea d'abord contre elle; on y joignit des laxatifs, le petit-lait, antilaiteux de Weiss, qui eurent pour résultat des coliques et du dévoiement.

Un léger accès fébrile ayant reparu, le médecin prescrivit une décoction de quinquina, et la fièvre ne revint plus. Les purgatifs étant impuissants, on essaya des astringents ; l'alun, l'extrait de ratanhia, la limonade sulfurique, le carbonate de potasse à la dose de 2, puis de 4 grammes, furent successivement employés ; en même temps, un sachet résolutif fut appliqué sur le sein.

Tous ces moyens restèrent inefficaces, deux vésicatoires appliqués à

chaque bras n'eurent pas plus de succès; la malade mouillait deux ou trois draps par jour; le sommeil, du reste, était bon, et les fonctions digestives s'accomplissaient d'une manière régulière; on eut alors recours aux bains de vapeurs, concuremment avec les diaphorétiques (mauve, bourrache, esprit de Mindererus), et ils amenèrent de meilleurs résultats; le flux laiteux diminua, surtout dans le sein gauche, dès le huitième bain; les règles reparurent, mais ne firent que *marquer,* malgré les infusions d'armoise, données à titre d'emménagogues.

Les bains furent continués pendant un mois; après le vingt-deuxième, le sein gauche était revenu à son état normal; on y sentait encore quelques nodosités profondes, mais sans douleur et sans écoulement; le volume et la persécrétion du sein droit avaient diminué aussi; mais, après avoir fait un pas vers la guérison, la maladie semblait s'être arrêtée et restait à peu près stationnaire; on y trouvait des nodosités plus sensibles qu'à gauche; elles paraissaient formées par l'engorgement passif de la glande mammaire; l'écoulement n'était pas continu, et ressemblait à celui de la fontaine intermittente : la sécrétion continuait, les conduits et les réservoirs lactifères se distendaient, tout le sein changeait de forme et de volume, alors un sentiment de pesanteur et de plénitude s'y manifestait; il s'y joignait quelquefois des fourmillements et une ardeur incommode; puis la détente arrivait comme par regorgement, et tout l'appareil sécréteur se vidait pour se remplir de nouveau. Les sachets furent encore appliqués sans résultat; la malade maigrissait, s'attristait, éprouvait une fièvre continuelle, et des tiraillements douloureux dans l'épigastre.

Trois fois depuis l'accouchement les règles avaient *marqué* sans se décider; M. Pétrequin fit appliquer, le 4 décembre, 14 sangsues à la vulve, et il y eut une amélioration immédiate, mais qui ne dura que deux jours.

M. Pétrequin pensa que le meilleur moyen de paralyser localement la suractivité morbide de la mamelle était de la narcotiser par des applications stupéfiantes; on fit des onctions sur le sein avec de l'huile de morphine, l'opium fut donné à l'intérieur. Le 15 décembre, après six jours de ce traitement, le volume anormal du sein avait presque disparu, l'écoulement aussi, mais il semblait en même temps vouloir renaître à gauche, où il avait cessé depuis longtemps. Le 16, il suinta du sein gauche quelques gouttes de lait; on étendit à ce sein les onctions et les embrocations d'huile de morphine. Le 17, on donne 10 centigrammes d'extrait thébaïque en 2 pilules, et on continue durant une semaine. Le 22, la perte laiteuse étant supprimée, le sein s'engorgea, et devint le siége de douleurs lancinantes qui gênaient les mouvements du bras. Des applications d'huile de jusquiame calmèrent ces accidents. Le 27, l'éruption des règles paraissait vouloir se faire; on la favorisa par des applications de sinapismes aux cuisses; les règles coulèrent avec une abondance normale; c'était la quatrième apparition.

Le sein gauche ne laissait plus suinter de lait, à peine quelques gouttes s'écoulaient par le sein droit. La malade sortit de l'hôpital, et dix jours après elle vint voir M. Pétrequin ; elle avait repris sa force et sa fraîcheur, et ne voyait que de loin en loin suinter quelques rares gouttes de lait qui humectaient à peine son linge.

L'auteur compare cette galactorrhée au flux salivaire qui a quelquefois lieu dans la grossesse.

J'ai cité presque textuellement cette observation, doublement intéressante et par les détails qu'elle renferme et par le rapide succès qui suivit l'emploi topique et interne des narcotiques conseillés par le Dr Pétrequin. Cette médication eut-elle obtenue les mêmes résultats dans le cas qu'il m'a été donné d'observer? On aurait pu la tenter ; mais évidemment l'état de la malade était beaucoup plus grave et par l'ancienneté de la maladie et par le développement de la glande mammaire, à peine indiqué dans le fait de M. Pétrequin (ce qui prouve que ses dimensions n'avaient pas frappé son attention), et par l'abondance du flux laiteux, et par les troubles graves que cette perte avait causés dans tout l'organisme. L'appel aux fonctions de la peau a été un élément commun des deux médications : l'opium même, prescrit à d'autres titres, agit dans cette direction ; mais l'objet principal que se proposait M. Pétrequin en l'employant était de paralyser directement l'irritation sécrétoire, de stupéfier le stimulus qu'il supposait entretenir le flux morbide, d'obtenir, en un mot, une action analogue à celle que ce médicament paraît exercer sur certaines sécrétions morbides des bronches ou de l'intestin. J'ai dit quelles considérations m'avaient dirigé vers un autre ordre de moyens ; j'ai réussi, mais je ne prétends rien préjuger sur la valeur relative des deux méthodes. Je serais tout disposé à essayer celle de M. Pétrequin, si un nouveau cas de galactorrhée s'offrait à mon observation.

Mon excellent ami M. le Dr Depaul m'a dit avoir soigné deux femmes chez lesquelles un flux laiteux, accompagné d'émaciation et de trouble de la santé, persista opiniâtrément après l'accouchement, en dépit de toutes les médications mises en usage, et ne s'arrêta que sous l'influence d'une nouvelle grossesse.

Pierre Frank cite un fait analogue (traduction de Gondureau,

t. II, p. 473). Il a consacré à la galactorrhée un chapitre spécial, dont l'analyse terminera ce travail.

Il fait remarquer que cette affection n'est pas exclusive à la femme, mais qu'on l'observe chez d'autres mammifères; il en décrit les symptômes, et parle de cet écoulement spontané, continuel, qui augmente après les repas, finit par amener des phénomènes de chlorose, et peut entraîner, dans les cas les plus graves, la fièvre hectique et la phthisie pulmonaire. Il ne dit pas sur quelle somme de faits il a fondé cette description, et le tableau qu'il a tracé me semble prouver qu'il a eu surtout en vue des femmes chez qui l'allaitement était devenu la cause occasionnelle de maladies, en ajoutant à la faiblesse dont elles étaient déjà antérieurement atteintes; il recommande de procéder avec prudence dans la suspension de ce flux, suspension qui pour lui cependant constitue la première indication. «Il ne faut pas, dit-il, se hâter de prescrire un régime très-substantiel, qui pourrait augmenter encore l'abondance de la sécrétion.» Il conseille les topiques résolutifs, appliqués à une époque éloignée des repas, et, après que le sein a été dégorgé, des pédiluves tièdes répétés; il veut qu'on excite les autres sécrétions, surtout celles des reins et de la peau, en administrant des infusions de sureau et de sauge; il prescrit des sels neutres, à doses modérées; plus tard, le quinquina, les martiaux, combinés quelquefois avec la myrrhe; le régime substantiel. Il proscrit les saignées.

On voit que ce traitement ne diffère en aucun point essentiel de celui qui a été institué chez la malade des Eaux-Bonnes, il repose sur les mêmes indications, et je suis heureux de confirmer par l'autorité d'un praticien aussi éminent que Pierre Frank les inductions très-réservées qu'on peut tirer d'une seule expérience.

DE LA PARALYSIE DOULOUREUSE DES JEUNES ENFANTS;

Par le Dr **CHASSAIGNAC**, chirurgien à l'hôpital La Riboisière.

Il est une variété singulière de paralysie qui s'observe assez souvent chez les enfants de 2, 3 et 4 ans; je l'ai observée bien des fois avant de comprendre la signification réelle des faits que j'avais sous les yeux, et je ne sais pas encore à l'heure qu'il est si mes idées sur ce sujet ne sont pas entachées d'erreur.

Racontons d'abord le fait dans sa simplicité; il n'est pas rare, et chacun le reconnaîtra sur son simple exposé.

Journellement donc on nous présente, soit à l'hôpital, soit en ville, des enfants chez lesquels un des membres supérieurs est en état de paralysie musculaire. Si on plie l'avant-bras sur le bras, il retombe brusquement par son propre poids, et le membre, reprenant sa position initiale, redevient immobile et pendant le long du corps. Toutefois la perte de la mobilité n'est pas absolue, car, si l'on pince la peau, on voit l'enfant déplacer légèrement son membre pour fuir la douleur. Les cris du petit malade, non-seulement quand on le pince, mais encore à l'occasion du moindre mouvement imprimé au membre dans un but d'exploration chirurgicale, témoignent de l'état douloureux des parties affectées.

Lorsqu'on interroge les personnes qui amènent l'enfant sur ce qui lui est arrivé et sur l'époque à laquelle l'affection s'est produite, la réponse est à peu près uniforme, elle porte toujours sur deux points, dont elle constate, par ce seul fait, l'existence bien positive : 1° il y a eu tiraillement quelconque, léger ou fort, sur la main et l'avant-bras; 2° il y a eu instantanéité dans l'invasion de l'accident. C'est presque toujours en effet au moment où l'on jouait avec l'enfant, en le tenant par le bras, ou bien au moment où on le traînait par la main, ou bien enfin dans une chute imminente, que se sont manifestés les premiers symptômes, savoir une douleur vive, instantanée, la perte de tout mouvement, et la sensibilité excessive du membre malade.

A ce récit, le chirurgien a tout d'abord l'idée de l'une des lésions suivantes : ou bien une demi-luxation de la tête du radius en ar-

rière, ou bien une entorse du poignet, ou bien une fracture de l'extrémité inférieure du radius, ou bien enfin, eu égard à l'âge du sujet, quelque décollement épiphysaire.

On explore donc le membre avec soin. Son examen est douloureux; l'enfant crie beaucoup, s'agite, et pleure; mais, vérification faite, on ne trouve pas la moindre trace des diverses lésions dont on avait été conduit à soupçonner l'existence.

En désespoir de cause, on prescrit de mettre le bras en écharpe, de recourir à l'emploi de quelque moyen plus ou moins banal; puis, au bout de quelque temps, on apprend que l'accident n'a pas laissé de suites fâcheuses, et que tout est rentré dans l'ordre.

Avant d'entrer dans l'exposé détaillé des caractères qui distinguent cette singulière forme de paralysie, qui s'appellerait plus justement *torpeur douloureuse des jeunes enfants*, nous présenterons ici en raccourci quelques observations susceptibles de donner au lecteur une idée de cette affection.

Observation Ire. — *Paralysie douloureuse du bras droit.* — Joséphine Morand, 17 mois, est apportée le 20 avril 1852, à la consultation de l'hôpital Saint-Antoine.

Hier, en jouant, une personne voulut soulever cette enfant par le bras. Depuis ce moment, impossibilité complète d'exécuter toute espèce de mouvements; ceux que l'on communique au membre sont extrêmement douloureux; l'enfant pousse de grands cris à la moindre palpation.

Aucun désordre anatomique appréciable: ni gonflement, ni ecchymose, ni rougeur.

Cessation graduelle des accidents au bout de quelques jours.

Obs. II. — *Paralysie douloureuse du bras gauche.* — Creuille (Désirée), 10 mois, Faubourg Saint-Antoine, 249, est apportée à la consultation dans le courant de l'année 1852.

Cette enfant était assise à terre, il y a deux jours; un autre enfant la soulève par le bras gauche, et depuis ce moment le petit malade ne peut plus remuer le membre supérieur gauche.

La main est continuellement dans la pronation; la supination volontaire est complétement impossible; passive et forcée, elle est très-douloureuse. — Frictions avec l'alcool camphré.

Ramenée trois jours après, l'enfant avait presque entièrement recouvré la liberté de ses mouvements.

Obs. III. — *Paralysie incomplète du bras droit causée par une chute.* — Mercier (Mélanie), 2 ans ½, amenée à la consultation le 31 mars 1852,

hôpital Saint-Antoine. Cette enfant, étant debout près d'une table, vint à tomber sur le côté et sur la main droite. Les parents crurent d'abord que l'épaule était atteinte et portèrent la petite fille à un médecin qui ne put constater s'il y avait fracture soit à l'épaule, soit au poignet.

L'enfant poussait de grands cris lorsqu'on voulait la toucher ; aussitôt après l'accident, le bras était immobile et pendant le long du corps ; les parents se contentèrent d'appliquer des cataplasmes.

Le 4 avril, l'enfant, présentée à la consultation, porte son bras en écharpe ; quand celui-ci cesse d'être soutenu, il retombe le long du corps, comme paralysé, ne faisant aucun mouvement.

On remarque toutefois un faible déplacement qui se produit au moment où la petite fille craint d'être touchée.

On ne constate ni fracture ni luxation ; aucun gonflement. — Frictions avec l'eau-de-vie camphrée.

Le 8 avril, quelques mouvements spontanés ; encore un peu d'endolorissement.

Obs. IV. — *Paralysie douloureuse du bras chez un enfant.* — Emile Dureycourt, 2 ans et demi, rue de Charonne, 59, est amené le 21 décembre 1852 à la consultation de l'hôpital Saint-Antoine. Hier 22, on lui prit la main pour lui passer une blouse, on le saisit par le poignet droit ; l'enfant éprouva une douleur très-vive.

A la suite de cette douleur, l'enfant a été privé de sa mobilité spontanée pendant toute la journée.

Il est à remarquer que la traction exercée hier sur le poignet avait été très-peu violente et nullement en rapport avec la vivacité de la douleur que l'enfant avait paru éprouver.

Ce matin, un peu de mobilité spontanée a reparu.

Constatation faite de l'état du membre, on ne trouve aucune altération ni dans la conformation ni dans les mouvements communiqués aux jointures.

3 frictions avec l'eau-de-vie camphrée chaude mêlée de savon noir ; amélioration notable.

Obs. V. — *Paralysie incomplète du membre supérieur chez un enfant de 2 ans.* — Korminoff (Henri), 2 ans, est amené à la consultation le 7 juin 1853. Complexion délicate ; gracilité extrême des os.

La mère nous raconte qu'hier à sept heures du soir, le frère de cet enfant l'a pris, en jouant, par la main et l'a tiré assez violemment. Depuis ce moment, l'enfant porte son bras pendant le long du corps, sans qu'il lui soit possible de le mouvoir.

Voici ce que nous constatons aujourd'hui 7 juin.

Le membre supérieur droit est immobile et repose le long du corps, l'avant-bras légèrement fléchi et la main dans la pronation. Si l'on soulève le membre et si on lui imprime des mouvements en divers sens, l'enfant n'accuse aucune douleur. Les articulations ont conservé toute

la liberté de leurs mouvements. Il n'y a pas de signes de luxation non plus que de fracture.

Mais si l'on pince la peau du bras, l'enfant, voulant éviter la douleur, retire encore assez bien son membre, mais sans vivacité. — Frictions sur tout le membre avec l'eau-de-vie camphrée.

Guérison au bout de cinq jours.

C'est presque toujours dans les premières années de la vie que se rencontre cette espèce curieuse de paralysie. Il résulte d'un tableau de quatorze observations, où l'âge est indiqué avec exactitude, qu'à part une jeune fille de 15 ans, qui nous a paru atteinte de ce même genre d'accident, les autres malades sont tous des enfants au-dessous de cinq ans. Voici du reste comment se répartissent les âges :

A 10 mois...........	1
12 mois...........	1
14 mois...........	1
18 mois...........	1
22 mois...........	1
2 ans...........	1
2 ans ½.........	3
3 ans...........	2
4 ans...........	1
4 ans ½.........	1
	14

Il n'y a rien de particulier à noter pour le sexe des enfants ; nous avons trouvé un nombre à peu près égal de filles et de garçons.

La constitution ne nous a présenté non plus rien de remarquable ; seulement, chez le sujet de l'observation 5, enfant de 2 ans, la complexion paraissait fort délicate et le système osseux très-grêle.

Il n'y a aucune conclusion à tirer relativement au côté affecté. Dans huit cas, la paralysie siégeait à gauche ; dans six cas, à droite. Cela se subordonne au lieu d'application de la violence, chose purement fortuite.

Il est à remarquer que c'est presque constamment le membre supérieur qui est le siége de cette torpeur douloureuse. Sur un relevé de 14 observations, nous trouvons qu'une fois seulement le membre inférieur était le siége de la paralysie.

Quant à la cause directe de cette affection, elle réside le plus ordinairement dans un tiraillement plus ou moins brusque exercé sur le membre thoracique. Il n'est pas nécessaire que le membre tiraillé soit saisi par tel point de son étendue plutôt que par tel autre. Nous possédons des exemples dans lesquels la cause du tiraillement a été appliquée soit à la main, soit à l'avant-bras, au-dessus du poignet, soit même au bras; cela tendrait à prouver que c'est vers la partie supérieure du membre que se trouve la cause de l'endolorissement qui donne lieu à la paralysie.

Voici d'ailleurs l'énumération des principaux mécanismes suivant lesquels s'est produit l'accident :

Observation Ire. — Une enfant de 17 mois tombe par terre dans la position assise; on lui tend la main pour la relever. Douleur subite et vive.

Obs. II. — Un enfant de 10 mois étant assis par terre, un autre enfant, plus âgé que lui, veut le faire lever en lui tirant le bras gauche.

Obs. III. — Une petite fille de 2 ans $1/2$ est debout près d'une table, contre laquelle elle s'appuie, quand tout d'un coup, perdant son point d'appui, elle tombe sur le côté droit et sur la main droite.

Obs. IV. — Enfant de 2 ans $1/2$. Traction sur le poignet au moment où on lui attire la main pour lui passer sa petite blouse.

Obs. V. — Garçon de 2 ans. Traction brusque et violente exercée, dans un mouvement d'impatience, sur la main droite de l'enfant.

Obs. VI. — Enfant de 4 ans $1/2$. Chute à la renverse, sans que l'attitude ait pu être observée au moment de l'accident; il est probable que le membre thoracique gauche aura supporté la plus grande partie de la violence. Peut-être l'enfant a-t-il porté la main en arrière pour prévenir le choc; mais on ne sait rien de positif à cet égard.

Obs. VII. — Garçon de 22 mois. Forte traction par le bras pendant que cet enfant jouait avec d'autres petits camarades.

Obs. VIII. — Fille de 4 ans. Fortement tirée par le bras en montant un escalier.

Obs. IX. — Garçon de 2 ans $1/2$. Sa mère, en l'habillant, lui

écarte fortement les jambes pour le mettre à cheval sur ses deux genoux. Douleur vive sur le trajet du nerf sciatique.

Obs. X. — Garçon de 18 mois. Joue dans une cave avec un tuyau de pompe assez gros, qu'il balance de sa main gauche, pendant que sa mère lui tient la main droite.

Obs. XI. — Fille de 14 mois, qui s'embarrasse les pieds avec un bâton, trébuche et va tomber, lorsque sa mère, qui s'en aperçoit, la retient par un mouvement vif en saisissant le bras gauche.

Obs. XII. — Fille de 3 ans. Une de ses jeunes sœurs l'a violemment tirée par le bras.

Obs. XIII. — Garçon de 12 mois. L'enfant étant sur les bras de sa mère faillit glisser; la mère, par un mouvement brusque pour le retenir, le saisit par le bras gauche.

Obs. XIV. — Fille de 3 ans. C'est à la suite d'un tiraillement exercé sur le bras de l'enfant par son frère que s'est produit l'accident.

Ainsi, qu'il y ait eu chute ou traction exercée sur le bras, qu'on ait tiraillé le membre, soit en jouant, soit en voulant prévenir une chute imminente, soit en forçant l'enfant à suivre la personne qui le conduit ou à monter un escalier, soit enfin en cherchant à retirer sa petite main de l'intérieur d'une manche de chemise, toujours est-il que l'espèce singulière de paralysie qui nous occupe succède constamment à une violence extérieure, qu'elle survient d'une manière instantanée et s'accompagne invariablement dès le début d'une douleur vive, qui s'exaspère dès qu'on remue le membre ou seulement dès qu'on le touche.

Voici quelques observations dans lesquelles les diverses causes que nous venons de signaler se trouvent mises en relief.

Obs. VI. — *Paralysie incomplète du membre thoracique gauche, consécutive à une chute sur ce membre.* — Thène (Eugénie), 4 ans et demi, très-bien constituée, fit une chute à la renverse, le 8 août 1853, sans que son attitude en ce moment pût être observée. Il est probable cependant que le membre supérieur gauche a supporté la plus grande partie de la violence.

Le 9, l'enfant ayant été amenée à la consultation de l'hôpital Saint-Antoine, voici ce que l'on constate :

1° Absence de déformation dans toute l'étendue du membre; le bras

est pendant et en pronation, sa face palmaire appliquée sur la hanche.

2° Aucune différence dans la longueur du membre malade comparée à celle du membre opposé.

3° Tous les mouvements communiqués sont facilement exécutés par les trois articulations du poignet, du coude et de l'épaule; les mouvements actifs, au contraire, sont très-bornés; la petite blessée cherche à peine à éloigner son membre pour se soustraire à la douleur que l'on provoque par un pincement assez énergique des téguments, mais en même temps, elle témoigne, par ses cris, que la peau a conservé toute sa sensibilité.

4° Il est impossible de produire aucune crépitation. L'enfant nous a été ramenée au bout de quelques jours parfaitement rétablie.

Obs. VII. — *Paralysie douloureuse du bras gauche chez un enfant de 22 mois, consécutive à une traction violente du membre.* — Guillaume Fanny, 22 mois, rue de Reuilly, 58, est amenée à la consultation de l'hôpital Saint-Antoine dans le courant de l'année 1852.

Il y a deux jours, cette enfant, jouant avec d'autres enfants, a été violemment tirée par le bras. La mère s'aperçoit que sa petite fille ne peut plus se servir de son bras et que, de plus, elle éprouve une douleur très-vive quand on cherche à le soulever.

Aujourd'hui, le bras est pendant, immobile le long du corps; si l'on pince la peau, l'enfant crie et retire lentement son membre; la pression sur le bord interne ou antérieur du deltoïde est très-douloureuse; à la vue, le bras ne présente rien d'anormal, ni rougeur, ni gonflement, ni écorchure.

Pareille chose, au dire de la mère, serait déjà arrivée à cette enfant vers l'âge de 7 mois, et les accidents se seraient dissipés au bout de quelques jours. — Frictions avec l'alcool camphré.

L'enfant n'ayant pas été ramenée par sa mère à la consultation, on suppose qu'il y a eu terminaison heureuse et prompte de la maladie.

Obs. VIII. — *Paralysie douloureuse du membre supérieur par suite d'une traction violente exercée sur le membre en montant un escalier.* — Dumoulin (Anaïs), 4 ans, rue de Charonne, 95, est amenée à la consultation de l'hôpital Saint-Antoine le 18 janvier 1853.

La mère nous raconte que samedi dernier, cette petite fille fut tirée fortement par le bras en montant un escalier et qu'à dater de ce moment, elle n'a cessé de se plaindre d'une douleur aiguë dans le membre tiraillé.

Voici ce que nous constatons aujourd'hui: Impossibilité de porter la main à la tête; lorsqu'on soulève le bras en plaçant les doigts sous le coude, la main tombe et ne peut se soutenir, comme s'il y avait paralysie des extenseurs; tous les mouvements passifs sont possibles; aucun

désordre anatomique, aucune altération appréciable dans la conformation du membre.

Guérison au bout de quelques jours.

Obs. IX. — *Paralysie douloureuse du membre abdominal par suite de l'écartement forcé des deux jambes.* — Hermier, garçon de 2 ans et demi, est amené à la consultation de l'hôpital Saint-Antoine, le 13 janvier 1853.

Hier, la mère de cet enfant, étant occupée à l'habiller, lui écarta les jambes pour le mettre à cheval sur ses deux genoux rapprochés. Depuis ce moment, le petit garçon ne peut plus se soutenir sur le membre inférieur droit, il ressent une douleur très-vive au point d'émergence du nerf sciatique ; les mouvements paraissent complétement abolis, et si l'on pince la peau, la sensibilité est telle, que le petit malade pousse des cris aigus. Du reste, ni gonflement, ni rougeur, ni ecchymose, ni saillie anormale. L'enfant n'a pas été ramené.

Obs. X. — *Paralysie douloureuse du membre supérieur gauche, par violence extérieure chez un enfant de* 18 *mois.* — Colin (Henri), 18 mois, est présenté, le 30 décembre 1852, à la consultation de l'hôpital Saint-Antoine.

Sa mère nous apprend qu'il s'est heurté en jouant à la cave avec un tuyau de pompe assez lourd qu'il balançait de la main gauche et qu'il s'est mis aussitôt à pleurer et à crier.

Aujourd'hui encore la douleur est très-vive. Il suffit du moindre attouchement pour arracher des cris à l'enfant. Le membre n'offre extérieurement rien d'anormal ; ni rougeur, ni gonflement, ni déformation d'aucune espèce ; la pression, même très-modérée, sur la partie inférieure du bras, paraît être extrêmement douloureuse. Tous les accidents avaient disparu le 3 janvier à l'aide de quelques frictions avec l'eau-de-vie camphrée.

Obs. XI. — *Paralysie douloureuse du bras gauche, consécutive à une traction violente exercée sur le membre au moment où l'enfant allait tomber.* — Juliant (Joséphine), 14 mois, est présentée à la consultation de l'hôpital Saint-Antoine le 14 décembre 1852. Elle ne peut se servir de son membre supérieur gauche, et dans les moindres mouvements qu'on lui communique, elle éprouve une douleur assez forte pour lui faire pousser des cris. Voici comment l'accident est arrivé : Cette petite fille, en marchant, s'embarrassa les pieds dans un bâton et trébucha. Elle allait tomber, lorsque sa mère, s'en apercevant, la saisit par le bras. Aussitôt la petite fille se mit à pleurer, et depuis ce temps elle continua à se plaindre.

Il y a deux mois, le même accident était déjà arrivé à cette enfant, elle avait éprouvé une douleur semblable et avait guéri sans traitement et assez rapidement.

Parmi les caractères de l'affection qui nous occupe, nous avons à noter : 1° sa manifestation instantanée, 2° l'état de paralysie incomplète, 3° la douleur vive dont elle s'accompagne, 4° l'aspect du membre, son attitude; 5° les troubles de la motilité et de la sensibilité, 6° l'absence de toute déformation et de tout désordre anatomique, 7° la décroissance spontanée de la paralysie, et sa guérison prompte.

1° *Instantanéité de l'invasion.*

Nous croyons la paralysie presque toujours instantanée, parce que, dans les cas où l'action de la cause a été le mieux observée par les parents, l'instantanéité a positivement existé. Mais l'on conçoit très-bien que chez de tout petits enfants, ceux de 10 à 12 mois par exemple, qui crient pour toute espèce de causes, qui ne peuvent rendre aucun compte de leurs sensations, et aux mouvements desquels on fait fort peu d'attention, on puisse ne s'apercevoir de la paralysie que quand elle existe depuis déjà plusieurs jours. Toutefois, en parcourant à ce point de vue les diverses observations que nous avons sous les yeux, nous voyons que 9 fois sur 14, c'est-à-dire dans la majorité des cas, c'est immédiatement après la traction exercée sur le membre qu'a eu lieu l'invasion des accidents qui caractérisent l'espèce de paralysie que nous étudions.

2° *État incomplet de la paralysie.*

Un des caractères les plus saillants, c'est de ne porter que sur la motilité; encore devons-nous noter que l'abolition des mouvements était loin d'être toujours absolue. Voici ce qui ressort d'ailleurs du relevé de nos observations : Aussitôt après l'accident, il y avait généralement perte subite et complète de la motilité. Cette absence de toute espèce de locomotion persistait d'ordinaire vingt-quatre ou quarante-huit heures, au bout desquelles se manifestaient quelques mouvements obscurs, appréciables seulement lorsqu'on pinçait la peau ou qu'on se livrait à quelque tentative d'exploration. Pour se dérober à la douleur qui résultait de ces diverses manœuvres, le petit malade faisait alors exécuter à son membre un mouvement faible, lent et peu étendu. Les jours suivants, la motilité revenait progressivement, en même temps que la douleur allait s'amoindrissant, jusqu'au moment où tout rentrait dans l'ordre.

La sensibilité, bien que conservée, n'était pas pour cela complétement intacte. Dans le plus grand nombre des cas, il y avait exaltation de la faculté de sentir, en d'autres termes, une véritable hyperalgésie. Non-seulement les pincements arrachaient à l'enfant des cris de douleur, mais même une palpation très-ménagée, les moindres attouchements, n'étaient pas tolérés : du reste cette hyperalgésie suivait la même marche que l'abolition des mouvements. De même que l'enfant recouvrait progressivement l'intégrité de ces derniers au bout de quelques jours, de même aussi, d'excessive qu'elle était d'abord, la sensibilité à la douleur devenait peu à peu normale.

3° *Troubles de la motilité.*

Nous avons dit que l'un des caractères de la paralysie qui nous occupe était de porter sur la motilité; entrons un peu plus avant dans l'étude des troubles de cette fonction. Dans les premiers instants, et quelquefois durant les premiers jours qui suivaient l'action de la cause, le membre supérieur restait immobile et pendant le long du corps; l'avant-bras légèrement fléchi et placé dans la pronation, la face palmaire de la main appliquée contre la hanche. Cherchait-on à soutenir le bras de l'enfant en saisissant le coude avec les doigts, la main retombait inerte, comme s'il y avait eu paralysie des extenseurs.

A cette époque, soit qu'il y eût paralysie réelle des mouvements, soit que la douleur fût la seule cause qui portât obstacle à la locomotion du membre, on ne réussissait par aucune stimulation à exciter d'une manière appréciable les contractions musculaires. Ce n'est que le lendemain du jour de l'accident, ou un peu plus tard, que l'on s'apercevait de l'existence de quelques mouvements spontanés, très-lents et très-bornés, soit que l'enfant y fût sollicité par la crainte de la douleur qu'un attouchement quelconque eût occasionnée, soit que l'action de la cause paralysante ayant diminué d'intensité, la motilité fût déjà en réalité un peu revenue. En général, comme les enfants ne nous étaient apportés à la consultation qu'au bout de quelques jours, nous avons presque constamment reconnu pendant les manœuvres de l'exploration : 1° que l'abolition des mouvements n'était pas aussi complète qu'on eût pu le penser au premier abord en voyant l'attitude du membre; 2° que, si le

petit malade ne se servait pas de son bras, c'est que la locomotion était extrêmement douloureuse; 3° que, si l'on venait à pincer la peau, l'enfant, pour éviter la douleur, exécutait un mouvement avec le membre affecté, mouvement d'ailleurs limité et sans vivacité.

Quant aux mouvements passifs ou communiqués, ils s'exécutaient tous parfaitement, mais non sans donner lieu à des douleurs très-aiguës qui arrachaient des cris à l'enfant. Nous n'avons jamais rencontré aucun obstacle dans les manœuvres auxquelles nous nous sommes livré chez ces jeunes sujets pour nous assurer de l'intégrité des divers mouvements.

4° *Caractères de la douleur, son intensité, son siége, sa durée.*

La douleur doit figurer au premier rang parmi les phénomènes qui impriment un cachet spécial à la variété de paralysie dont il s'agit ici.

Un premier caractère de cette douleur, c'est sa manifestation subite aussitôt après l'accident qui a déterminé la maladie. A peine la cause a-t-elle agi, ou plutôt dans l'instant même où elle agit, la douleur apparaît vive, aiguë, déchirante, comme le prouvent les cris remarquablement intenses auxquels se livrent sur-le-champ les enfants. A cette première expression si énergique de la douleur qu'ils ressentent, succèdent des plaintes moins violentes sans doute, mais fréquemment renouvelées, et qui témoignent de la persistance de cette douleur pendant au moins un à deux jours.

Jusque-là la douleur était spontanée; un peu plus tard, elle ne se manifeste plus que quand on la provoque, soit lorsque l'enfant exécute un mouvement pour fuir une manœuvre à laquelle on veut le soumettre, soit lorsqu'on imprime au membre malade des mouvements passifs. En résumé, la soudaineté de la douleur, son explosion après l'accident, son intensité d'abord extrême, puis décroissante, comme la paralysie, tels sont les caractères particuliers que présente l'élément *douleur* dans l'affection dont il s'agit.

Quant au siége de la douleur, voici ce qui résulte d'un relevé exact de nos observations :

Membre supérieur. D'une manière générale, on peut dire que les mouvements qu'on fait exécuter au membre, et principalement la supination et l'abduction, donnent lieu à un retentissement dou-

loureux dans l'épaule; mais il n'est pas toujours facile de déterminer le point précis de la sensation douloureuse. Dans un cas cependant (obs. 7), la pression exercée sur le bord interne du deltoïde déterminait évidemment une souffrance très-vive. Une autre fois (obs. 10), toutes les autres régions du membre étant indolentes, c'est par une pression, même légère, exercée à la partie inférieure de l'avant-bras qu'on arrachait des cris au petit malade.

Membre inférieur. Chez le seul sujet qui nous ait présenté une paralysie douloureuse du membre inférieur, nous avons noté l'explosion de la douleur quand on comprime la fesse au point d'émergence du nerf sciatique.

5° *Aspect du membre.*

Tout membre supérieur paralysé et placé dans la verticale est nécessairement en pronation. Or nous avons dit que, chez tous nos petits malades, le bras, immobile et pendant le long du corps, était précisément dans la pronation, de telle sorte que la face palmaire de la main se trouvait regarder la hanche. Nous rappellerons également ici qu'il y avait flexion à un léger degré de l'avant-bras sur le bras, et que, quand on se bornait à soutenir le coude, la main tombait comme elle le fait dans la paralysie des extenseurs.

6° *Absence de toute déformation et de tout désordre anatomique.*

Une circonstance qui nous a frappé dans l'affection singulière que nous étudions, c'est, d'une part, l'absence des signes habituels de l'inflammation: point de tuméfaction du membre, point de rougeur, point de chaleur anormale. D'une autre part, si l'idée d'une fracture, d'une luxation, d'une déchirure ligamenteuse ou musculaire, s'était présentée à l'esprit, cette idée se serait évanouie devant ce fait constant chez nos petits malades, savoir, que le membre affecté n'offrait en aucun point de son étendue une altération quelconque dans sa conformation, non plus que la moindre trace d'ecchymose, d'écorchure ou de gonflement. Toutefois nous ne devons pas omettre de rappeler que, dans quelques cas, nous avons pu percevoir un craquement ou cri articulaire; tandis qu'une main étant appliquée sur l'épaule ou sur le coude, nous imprimons avec

l'autre main des mouvements de rotation au membre affecté. Ainsi, chez le sujet de l'observation 1[re], au moment où l'on faisait exécuter des mouvements de rotation au bras, et en même temps qu'on plaçait une main sur l'articulation du coude, on sentait une sorte de craquement analogue à la crépitation d'une fracture, mais beaucoup moins sec. Chez l'enfant qui fait le sujet de l'observation 2, on crut percevoir un cri particulier au niveau de l'articulation radio-cubitale supérieure au moment où l'on communiquait à l'avant-bras des mouvements de rotation, ce qui fit supposer une rupture du ligament annulaire; mais dans ce cas, comme dans tous les autres, l'absence d'ecchymose et de toute déformation éloigne l'hypothèse d'une lésion traumatique, ce qui est surabondamment confirmé par la rapidité de la guérison.

7° *Diminution progressive et guérison prompte de la paralysie.*

Un dernier caractère de la maladie qui nous occupe, c'est la marche des accidents, marche invariablement la même dans les divers cas que nous avons observés.

Diminution graduelle de la douleur, qui présente dans les premiers instants qui suivent l'accident son maximum d'intensité; retour progressif des mouvements, qui, après avoir été tout d'abord, en apparence au moins, complétement abolis, reparaissent faibles et obscurs, puis se prononcent davantage et recouvrent enfin, au bout de quelques jours, toute leur intégrité; enfin apaisement de l'hyperesthésie et retour de la sensibilité du membre à l'état normal. Telle est la marche habituelle de cette paralysie singulière, qui disparaît après quatre ou cinq jours, moins souvent au bout de quarante-huit heures, et dont la durée, dans tous les cas, ne dépasse jamais un septénaire.

Dans les observations suivantes, on trouvera la confirmation des caractères que nous avons assignés à la paralysie douloureuse des jeunes enfants.

Obs. XII. — *Torpeur douloureuse du membre supérieur chez un enfant de 3 ans, consécutive à une traction violente.* — Garnier (Augustine), 3 ans, est amenée à la consultation de Saint-Antoine le 31 octobre 1853.

Hier soir, l'une des jeunes sœurs de cette enfant lui tira violemment le bras. Depuis ce moment, sa mère a remarqué que le membre tiraillé paraît douloureux, et que la petite fille ne le meut qu'à grand'peine; la

sensibilité aux piqûres est parfaitement conservée. Il n'existe soit à l'épaule, soit au coude, aucun signe de luxation ni de fracture.

Le 3 novembre, guérison complète.

OBS. XIII. — *Paralysie douloureuse du membre thoracique chez un enfant de 12 mois, par suite de traction violente.* — Raphaël (Francisque), âgé de 12 mois, habituellement bien portant, est amené à la consultation de l'hôpital Saint-Antoine le 4 juillet 1853.

Étant sur les bras de sa mère, il faillit glisser ; mais celle-ci le retint par un mouvement violent en le saisissant par le bras gauche. L'enfant poussa aussitôt des cris aigus, et depuis ce moment, il ne cesse de se plaindre.

Depuis trois jours, le bras est dans l'immobilité la plus complète, en apparence; il pend le long du tronc. La sensibilité, loin d'être abolie, semble au contraire exagérée, comme le prouvent les cris du petit malade au moindre attouchement. La motilité ne paraît annihilée que par la douleur, car, si l'on pince la peau, l'enfant retire doucement son bras pour fuir la souffrance que lui cause cette exploration. Tous les mouvements dont le membre est susceptible peuvent être communiqués, non sans mettre en jeu l'extrême sensibilité des parties. Point de tuméfaction, point d'ecchymose ; aucun signe de fracture ni de luxation. — Alcool camphré.

Ramené le 9 juillet, l'enfant avait recouvré la presque intégrité de tous ses mouvements.

OBS. XIV. — *Paralysie douloureuse du membre thoracique.* — Reine (Victorine), 3 ans, route de Vincennes, n° 7, est amenée à la consultation de l'hôpital Saint-Antoine le 6 septembre 1853.

Depuis deux jours, la mère a remarqué que le bras de la petite fille reste pendant, comme s'il était paralysé ; elle est sûre que c'est à la suite d'un tiraillement exercé sur le membre par le frère de la petite fille.

Nous constatons en effet que le bras est pendant le long du corps, que les mouvements volontaires sont peu nombreux et difficiles à provoquer, et de plus, circonstance qui ne s'est rencontrée dans aucun des cas précédents, que la sensibilité est plus obtuse qu'à l'ordinaire.

Il y a absence de toute lésion des os ou des jointures.

La guérison ne s'est pas fait attendre. Trois jours après, l'enfant avait recouvré la motilité et la sensibilité normales.

On voit, d'après l'exposé que nous venons de faire des principaux caractères de la maladie, qu'il s'agit ici d'une *paralysie musculaire*, ou mieux d'une *torpeur douloureuse* affectant l'un des membres, mais particulièrement le supérieur, chez de jeunes enfants, paralysie survenue sous l'influence d'une violence extérieure,

et surtout d'une traction brusque, dont l'énergie est loin d'être en rapport avec l'intensité des douleurs observées.

Cette affection guérit assez promptement, comme le prouve le relevé des faits que nous possédons; mais elle alarme beaucoup les parents, elle inquiète même vivement le médecin, qui craint toujours que cette douleur et cette impuissance du membre ne tiennent à quelque lésion qui aurait mis en défaut son diagnostic.

De quelle nature est cette paralysie? à quel ordre de faits faut-il la rattacher?

Le résultat négatif que donne l'examen attentif du membre quant à une lésion articulaire ou osseuse, l'absence de toute déformation appréciable, l'absence d'ecchymose, d'écorchure, etc., éloignent l'hypothèse, qui se présente d'abord tout naturellement à l'esprit, d'une luxation, d'une fracture, d'une déchirure ligamenteuse, etc.

J'ai cru longtemps à une affection locale purement nerveuse, et, plus j'ai étudié la question, plus l'idée que l'affection était de cette nature m'a paru fondée.

Ce qui m'avait un instant ébranlé dans cette opinion, c'est l'analogie de cette torpeur douloureuse, au moins quant à l'invasion, avec le lombago, avec le coup de fouet du mollet, etc.

Il est encore une autre affection à laquelle on pourrait, d'après la similitude de quelques-uns des symptômes, rapporter le genre de paralysie qui fait le sujet de ce travail; nous voulons parler de la commotion ou d'une sorte d'ébranlement produit dans les plexus nerveux qui occupent la racine des membres.

Quoiqu'il y ait une très-notable différence, au point de vue de la commotion, entre des masses nerveuses compactes, comme celle qui constitue l'encéphale, et les plexus nerveux des membres, on admet généralement, en chirurgie, la possibilité d'une commotion des plexus, sans préciser, ce qui est à peu près impossible, le mode d'ébranlement que peut produire une secousse brusque dans l'espèce de feutrage nerveux que représente le plexus ou dans une agglomération de substance nerveuse qui n'est pas renfermée dans une boîte close de toutes parts et formée par le tissu osseux. Mais on conçoit que nous sommes ici sur le terrain de l'hypothèse, et qu'il est très-difficile de décider entre la supposition d'un tiraillement et celle d'un ébranlement.

A présent que l'attention est appelée sur ce point, il est possible qu'on saisisse plus tard une analogie entre la torpeur douloureuse des enfants et les accidents de paralysie incomplète qui s'observent assez souvent à la suite des luxations.

Dans la séance du 22 mai 1851 de la Société de chirurgie, j'ai soulevé cette question à l'occasion d'un fait dans lequel j'avais constaté, quatre jours après la réduction d'une luxation de l'épaule, par suite d'une chute sur le bras, une paralysie localisée du nerf circonflexe et du nerf radial.

Il y a, sans aucun doute, quelque rapprochement à établir entre ces paralysies traumatiques succédant aux luxations ainsi qu'aux manœuvres employées pour les réduire et les paralysies par secousse brusque, du genre de celles que nous étudions en ce moment; mais ce rapprochement doit s'établir surtout entre la torpeur douloureuse et la paralysie de tout le membre supérieur. Il est en effet difficile d'attribuer au mécanisme de la commotion la paralysie d'un nerf isolé, tandis que celle d'un plexus tout entier se rapporte infiniment mieux au genre de cause dont il est ici question.

Le seul traitement auquel j'ai eu recours jusqu'ici, et qui m'a toujours réussi, a consisté dans l'emploi de frictions aromatiques, faites notamment avec l'alcool camphré, et dans la précaution de faire soutenir le membre douloureux au moyen d'une écharpe.

On ne peut guère douter, d'après la lecture du mémoire de M. Kennedy (*Recherches sur quelques formes de paralysies chez les enfants; Arch. génér. de méd.*, 4e série, t. XXIII; *Dublin quarterly journal of medicine*, numéro de février 1850) sur ce qu'il appelle les paralysies temporaires de l'enfance, que cet auteur n'ait eu l'occasion d'observer quelques cas de la maladie que nous avons décrite; mais il nous a paru régner dans le travail, d'ailleurs fort estimable, de cet auteur distingué, des contradictions si étranges que nous ne pouvons admettre qu'il ait eu une notion exacte de cette curieuse affection.

En effet il nie, d'une part, que la maladie reconnaisse pour cause une violence extérieure, et il semble porté à admettre que la compression du bras par le poids du corps pendant le sommeil peut être la cause de cette paralysie. Il note que tous les enfants atteints de ce genre d'affection jouissent d'une forte constitution et d'une bonne santé; tandis qu'un peu plus loin, il considère cette paralysie

comme dépendant d'une altération des organes digestifs. Ici il admet que la paralysie est accompagnée de douleurs, là il la décrit comme complétement indolente. Enfin, après avoir admis que cette paralysie est temporaire, et même qu'elle est de courte durée, il mentionne des cas où elle est devenue définitive.

Il résulte de ces oppositions que, si l'auteur a bien réellement observé des exemples de la maladie que nous avons décrite, il a confondu avec elle des espèces de paralysie totalement différentes; il ne pouvait dès lors donner une description exacte de l'affection dont il s'agit.

Conclusions.

1° La torpeur douloureuse des jeunes enfants s'observe principalement sur les sujets de deux à cinq ans, et affecte presque constamment le membre supérieur.

2° Elle reconnaît pour cause la plus habituelle une violence extérieure, une chute ou un choc violent; mais, dans la grande majorité des cas, une traction brusque exercée sur le membre.

3° La torpeur douloureuse des enfants se caractérise par les circonstances suivantes :

a. Instantanéité de l'invasion;

b. Douleur aiguë dont elle s'accompagne;

c. État de paralysie incomplète;

d. Aspect et attitude du membre, qui est pendant et immobile le long du corps, l'avant-bras demi-fléchi et en pronation; la face palmaire de la main appuyée contre le bassin.

f. Absence de toute déformation et de tout désordre anatomique;

g. Décroissance spontanée des accidents et guérison prompte.

REMARQUES SUR L'ANATOMIE PATHOLOGIQUE D'UNE FORME DE L'HYDROCÈLE;

Par le Dr BÉRAUD, prosecteur des hôpitaux.

Depuis les travaux de Sabatier, de Boyer, et de M. le professeur Velpeau, le siége de l'hydrocèle est parfaitement connu; il ne saurait y avoir de discussion à cet égard. Les recherches de M. Gosselin ont jeté un jour tout nouveau sur la nature du liquide de certains kystes développés dans le scrotum; ce n'est pas non plus sur ce point que nous voulons fixer notre attention. Nous nous proposons seulement de décrire une forme de l'hydrocèle qui nous a paru intéressante, et sur laquelle les auteurs ne nous fournissent aucun renseignement.

En effet, nous connaissons l'existence de l'hydrocèle de la tunique vaginale, celle des parois du scrotum, comme celle du cordon spermatique; mais le fait que nous avons sous les yeux ne se rapporte pas à ces variétés, il représente une hydrocèle de la tunique vaginale communiquant avec une hydrocèle du scrotum proprement dit. Voici sa description :

Sur un homme d'environ 50 ans, apporté dans les pavillons de dissection de l'Amphithéâtre d'anatomie des hôpitaux, j'ai trouvé une hydrocèle dans le côté gauche du scrotum. En ouvrant la tumeur, il s'écoule une quantité de liquide pouvant être évaluée à environ 80 grammes; ce liquide n'offre rien de particulier dans sa couleur et sa consistance, c'est le liquide ordinaire des hydrocèles simples.

L'examen de la poche qui contenait ce liquide me fait constater facilement deux cavités : l'une superficielle ou scrotale; l'autre plus profonde ou vaginale, communiquant par une ouverture assez large avec la précédente.

La *cavité superficielle* ou *scrotale* (voy. fig. I, 1) est située à la partie antérieure des bourses, immédiatement au devant du testicule, et en rapport tel avec ce dernier organe que l'on croirait, au premier examen, avoir devant soi la tunique vaginale elle-même plus ou moins distendue. Cette cavité est ovoïde, sa grosse extrémité

est tournée en bas et répond à la partie inférieure du scrotum. Son extrémité supérieure, moins volumineuse, s'élève à environ un centimètre au-dessus de la tête de l'épididyme. Sa capacité lui permettrait de loger un gros œuf de poule. Sa surface interne est lisse, blanchâtre, polie, sans tractus fibrineux ou celluleux; elle a, en un mot, toutes les apparences d'une véritable membrane séreuse. On trouve à sa partie postérieure et supérieure l'ouverture qui établit une communication avec l'autre cavité.

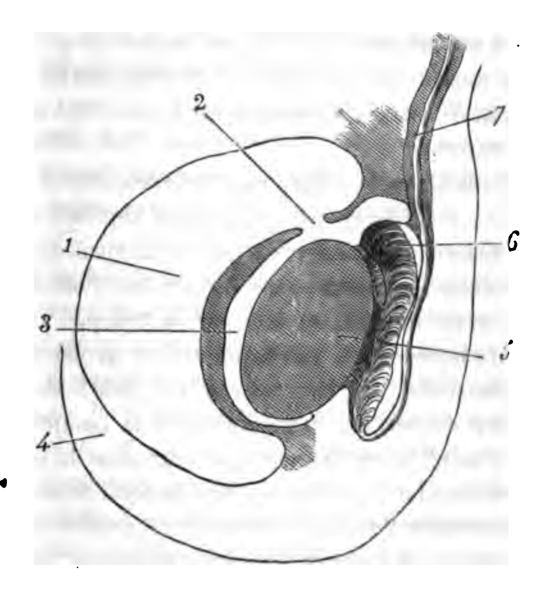


Fig. 1. — Coupe antéro-postérieure de l'hydrocèle.

1. Cavité superficielle.
2. Ouverture de communication entre la cavité superficielle et la cavité profonde.
3. Cavité profonde ou vaginale.
4. Tunique du dartos et peau du scrotum.
5. Parenchyme testiculaire.
6. Épididyme.
7. Cordon testiculaire.

Sa face externe se confond avec les tissus ambiants, de sorte qu'il semble qu'on ne peut nullement établir sa séparation. Mais, par une dissection attentive, on parvient néanmoins à détacher dans

une assez grande étendue un feuillet très-mince qui limite nettement la poche. Précisons maintenant quel est le siége anatomique où cette cavité s'est développée. Nous constatons sans peine que par toute sa surface externe ce kyste est en rapport avec le dartos, ou, si l'on veut, avec le tissu cellulaire qui est immédiatement sous la peau; la tunique érythroïde en haut et la tunique fibreuse dans toute sa circonférence sont plus profondément placées (v. fig. I, 4).

Les parois de cette cavité ont une structure celluleuse, on n'y trouve pas de vaisseaux, elles sont transparentes; aussi est-il possible de voir à travers elles les veines qui rampent dans le dartos.

Nous avons constaté que le testicule était recouvert dans tout son diamètre vertical, mais sa circonférence n'est cachée que dans sa moitié antérieure.

La seconde cavité, ou la *cavité vaginale* (voy. fig. I, 3), qui est plus profonde, est formée par la tunique vaginale elle-même. Je remarque que cette poche séreuse n'est nullement distendue, ce dont nous jugeons par la comparaison avec une tunique vaginale prise sur un individu sain, et non par la tunique vaginale du côté opposé du même sujet, parce que celle-ci présente quelques dispositions morbides. Sa face interne est lisse, libre d'adhérences; sa face externe est en rapport avec la tunique fibreuse, qui offre bien sa résistance et son épaisseur dans la plus grande partie de son étendue, mais qui, dans le point recouvert par la poche superficielle, est tellement mince qu'il semble difficile d'en constater l'existence. Cependant, en comparant cette partie avec la tunique vaginale elle-même, on lui trouve une plus grande résistance, ce qui nous fait penser que si elle est plus faible en ce point, elle n'a pourtant pas complétement disparu. Nous insistons sur ce fait, parce que nous pourrons l'invoquer à l'appui d'une théorie sur le mode de formation de l'hydrocèle, qui nous occupe en ce moment.

L'*ouverture* qui établit une communication entre ces deux poches est située à la partie supérieure de la tunique vaginale et au devant du testicule; elle est ronde, ses dimensions sont un peu moins considérables que celles d'une pièce d'un franc (voy. fig. I, 2). Ses bords sont parfaitement lisses, arrondis, non anguleux par conséquent, et n'offrent pas la moindre trace de déchirures. Ils présentent une certaine résistance au doigt qui exerce sur eux une pression assez

marquée; ils résistent même plus qu'on ne le supposerait au premier abord. Ces bords sont formés par la tunique fibreuse et par un double feuillet de la membrane séreuse réfléchie qui tapisse les deux cavités dont nous venons de donner une description.

Nous devons ajouter que dans l'état de vacuité la tête de l'épididyme vient se présenter à cette ouverture, à travers laquelle elle fait une saillie (voy. fig. I, 6).

L'état du testicule, de l'épididyme et du cordon, n'offre rien à remarquer, pas d'augmentation de volume, pas de changement dans la consistance, ce dont il est facile de s'assurer par la comparaison des mêmes organes du côté droit (voy. fig. I, 5, 6, 7).

Ainsi voilà un fait bien constaté, une hydrocèle dans le scrotum communiquant avec une hydrocèle de la tunique vaginale. Nous pourrions appeler cette variété d'hydrocèle *hydrocèle mixte*. Il est bon de noter que j'ai observé deux fois le même fait.

Un mot sur le mode de développement de cette forme d'hydrocèle.

1° Serait-ce qu'une ponction a été faite par un chirurgien dans le but d'évacuer du liquide contenu dans la tunique vaginale, et qu'à la suite de cette opération, l'ouverture de la séreuse ne s'est point fermée, que le trop-plein du liquide exhalé à sa surface s'est accumulé dans le tissu cellulaire scrotal? nous ne le pensons point. S'il en était ainsi, la tunique vaginale aurait présenté une dilatation bien plus considérable, et d'ailleurs rien sur la peau, rien dans la tunique vaginale qui fasse soupçonner une ponction antécédente. Du reste, cette ponction eût-elle été faite qu'il n'en resterait pas moins la difficulté de s'expliquer pourquoi l'ouverture seule de la tunique vaginale ne serait point oblitérée. Nous abandonnons cette explication.

2° Peut-on admettre alors que l'hydrocèle s'est développée primitivement d'une manière indépendante et simultanée dans le tissu cellulaire scrotal et dans la tunique vaginale; que ces deux cavités se sont, en se dilatant, mises en contact, et que, par l'adossement de leurs parois, il s'est établi entre elles une communication telle que nous la voyons? Rejetons encore cette hypothèse, et voici pourquoi : c'est que les deux poches n'avaient pas encore pris un développement suffisant pour pouvoir expliquer l'adossement de ces deux poches et leur rupture par suite d'une distension trop forte.

3° L'opinion la plus rationnelle, que l'on serait tenté d'admettre au premier examen, est celle qui s'appuierait sur l'existence d'une hernie de la tunique vaginale à travers la tunique fibreuse qui la double. Certainement cette idée était dans l'esprit de M. le professeur Velpeau (1), quand à propos de la forme de l'hydrocèle en général il écrivait les paroles suivantes : « Quelquefois pourtant elle (la tumeur) est comme refoulée sur elle-même et singulièrement agrandie dans son diamètre transversal; souvent aussi elle forme des bosselures sur d'autres points, en haut, en bas, en dehors, en dedans, toutes circonstances qui tiennent à ce que les enveloppes scrotales se sont laissées érailler ou distendre d'une manière générale par la tunique vaginale. »

Dans ce passage, notre illustre maître a voulu surtout expliquer les bosselures de la tumeur de l'hydrocèle, mais nous ne croyons pas qu'il avait en vue la forme de l'hydrocèle que nous nous sommes proposé de décrire. Cependant la même explication pourrait s'y rapporter. On se figure, en effet, facilement que la bosselure de la tumeur prenne un développement comme dans le cas d'une hernie, et finisse même par acquérir un volume beaucoup plus considérable que la tumeur dont elle est née.

Qu'on nous permette une objection. Il ne faudrait pas criore, pour le cas qui nous occupe, qu'il y a une hernie de la séreuse, comme cela se passe pour le péritoine. Cette dernière membrane, en raison de sa vaste étendue, peut bien présenter des mouvements de glissement ou de déplissement pour revêtir des cavités accidentelles ; mais que de différences sous ce rapport avec la tunique vaginale! Ici une capacité très-petite, une étendue très-limitée, à peine est-elle assez vaste pour recouvrir l'organe dont elle est destinée à protéger les mouvements. Comment alors s'expliquer par une hernie la formation d'une tumeur à ses propres dépens?

4° Il était donc nécessaire d'avoir recours à une explication plus simple à notre avis, et cette explication nous la trouvons dans un fait d'anatomie qui n'est pas connu, et qui nous paraît avoir une assez grande importance. Voici ce fait.

---

(1) *Dict. de méd.* en 30 volumes, t. XV, p. 453.

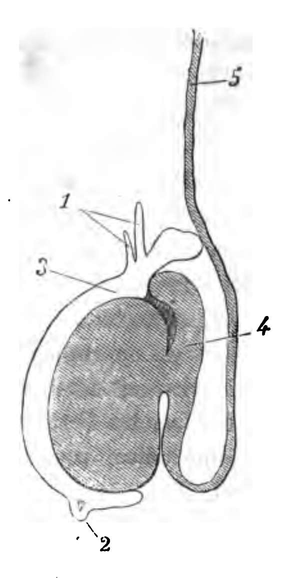


Fig. II. — Coupe schématique de la tunique vaginale.

1. Appendices supérieurs de la tunique vaginale.
2. Appendice inférieur de la tunique vaginale.
3. Tunique vaginale.
4. Épididyme et testicule.
5. Cordon testiculaire.

Quand on injecte la tunique vaginale avec une matière solidifiable, comme du suif ou de la cire, en ayant le soin de ne pas pousser l'injection avec une force trop grande, on obtient un moule qui donne une idée fort exacte de la forme de la cavité vaginale. Les recherches que j'ai entreprises depuis quelque temps sur ce point d'anatomie m'ont démontré d'une manière évidente qu'il existe à la partie supérieure de la séreuse testiculaire des diverticulums, des appendices fort remarquables. Ces *diverticulums* ont la forme de culs-de-sac en forme de doigt de gant; les uns ont une longueur de 1 centimètre et une largeur de 2 à 3 millimètres; les autres sont plus larges et moins longs; ils s'ouvrent dans la tunique vaginale par un orifice arrondi, nullement dentelé, quelquefois un peu rétréci, ce qui nous fait éloigner l'idée d'une déchirure produite par une impulsion trop forte communiquée à la matière injectée. La termi-

naison des culs-de-sac se fait d'une manière nette, et elle est revêtue d'une séreuse dont il est facile d'établir la continuité avec la grande séreuse. Leur direction est en général verticale, c'est-à-dire la même que celle du cordon testiculaire. Je n'ai pas encore poursuivi mes recherches pour savoir d'une manière rigoureuse quelles sont les variétés de nombre, de siége, de forme, de direction, que peuvent présenter les diverticulums de la tunique vaginale. Il me suffit actuellement d'avoir constaté leur existence et de dire que leur siége peut être en haut, en bas, vers le partie moyenne ou sur les limites latérales de la tunique vaginale.

Je comparerais volontiers ces appendices digitiformes aux follicules mucipares décrits récemment dans les membranes synoviales par notre savant maître M. Gosselin. Cette comparaison est d'autant plus acceptable que ces appendices vont se prêter en pathologie aux mêmes considérations.

Supposons actuellement que, dans ces conditions, il se déclare une hydrocèle de la tunique vaginale, le liquide remplira d'abord la cavité séreuse et le diverticulum lui-même; mais le liquide augmente, la tunique fibreuse qui double la tunique vaginale résiste, sa distension ne s'opère qu'avec difficulté. Il n'en est pas de même de la petite poche surajoutée, du diverticulum séreux; la ténuité de la séreuse est très-grande, il n'y a pas de tunique fibreuse, ou du moins elle n'est pas en contact avec elle; le liquide trouve ici une résistance moindre, alors le trop-plein de la tunique vaginale vient s'y loger, bientôt la poche continue de s'agrandir chaque jour, et le diverticulum fait l'office d'une soupape de sûreté; tandis que la tunique vaginale conserve ses dimensions primitives, l'appendice se développe de plus en plus, il dépasse par son volume la tunique vaginale elle-même, et il vient se loger dans le tissu cellulaire du dartos en écartant les fibres musculaires de la tunique érythroïde et même les faisceaux peu résistants de la tunique fibreuse. Nous arrivons ainsi graduellement à avoir créé une disposition semblable à celle que nous avons sous les yeux.

Voilà donc la théorie que nous adoptons à propos du fait que nous venons d'exposer; nous nous croyons d'autant plus dans le vrai que M. le professeur Nélaton, ayant bien voulu examiner la pièce, a, dans une de ses leçons, proposé une explication en tout semblable à la nôtre.

Quoi qu'il en soit de cette manière de voir, ce fait ne nous paraît pas moins important, et l'on nous permettra de faire ressortir en quelques mots les conséquences qu'il peut avoir dans la pratique.

Au point de vue de la symptomatologie, nous remarquons que cette variété d'hydrocèle sera caractérisée par une transparence considérable, beaucoup plus considérable sans doute que dans une hydrocèle de la tunique vaginale.

Nous nous rappelons qu'au moment d'ouvrir cette hydrocèle, sans que nous fussions averti de son caractère anatomique, nous avons été frappé de cette grande transparence; aussi nous pensons qu'avec ce symptôme aussi tranché on se laissera souvent aller trop facilement à admettre l'existence d'un kyste du scrotum.

Encore une remarque à propos de la symptomatologie : en raison de l'existence de deux poches, on peut très-bien supposer qu'on pourra faire refluer le liquide de l'une dans l'autre, et si l'on vient à presser la poche superficielle ou antérieure, le reflux du liquide dans la tunique vaginale ne pourra-t-il pas amener de la douleur par suite de la compression du testicule lui-même ou de la tête de l'épididyme?

La marche de cette hydrocèle devra être beaucoup plus rapide; son accroissement prompt s'explique facilement. Quand l'hydrocèle occupe seulement la tunique vaginale, la tunique fibreuse résiste, et il faut un long temps pour que le liquide puisse se former une poche assez grande; mais ici rien ne résiste, la tunique fibreuse fait défaut, et alors où trouver un obstacle à la distension? sera-ce dans la tunique dartoïque? Mais celle-ci est tellement lâche, ductile, que le moindre effort suffit pour le séparer en lamelle. Sera-ce alors la peau? Mais elle est extensible au plus haut degré. Tout cela nous fait supposer que si l'on examinait, le scalpel à la main, ces vastes hydrocèles dont on trouve fréquemment des exemples dans la pratique, on rencontrerait certainement la disposition anatomique qui fait le sujet de notre observation.

Quant au traitement, nous ne pensons pas qu'il y ait lieu de faire quelque observation particulière. Néanmoins, si l'on pensait être en présence d'un cas semblable, ne faudrait-il pas prendre certaines précautions pour éviter l'introduction du liquide dans le tissu cellulaire du scrotum? Ne se figure-t-on pas facilement

qu'en pareille occurrence la déchirure de la séreuse par une distension trop forte serait opérée avec la plus grande facilité ?

Nous pouvons maintenant nous expliquer certaines particularités jusqu'ici reconnues comme extraordinaires, comme, par exemple, l'existence simultanée d'une hydrocèle et d'une hématocèle du scrotum. Cette remarque, qui a été émise par M. le professeur Nélaton dans sa leçon clinique du 19 avril à propos de ce fait, ne doit pas manquer d'être consignée ici.

Nous trouvons encore là l'explication de ces hydrocèles en bissac dont a parlé M. le professeur Velpeau dans son article du *Dictionnaire de médecine* en 30 vol.

Puisque nous touchons cette question de la forme de l'hydrocèle, nous croyons devoir dire en quelques mots ce que nos recherches ont permis de constater sur ce point.

On s'étonne, en voyant une hydrocèle, de ce que la poche n'est pas toujours plus large à sa partie déclive et pourquoi la tumeur ne se développe pas toujours vers la partie inférieure ; en voici, je pense, la raison, tirée de l'anatomie : Les vaisseaux qui vont se rendre à la tunique vaginale offrent deux directions bien différentes. Sur plusieurs pièces, j'ai vu que les vaisseaux supérieurs avaient une direction verticale, que, partant du cordon, ils s'étalaient en cône au-dessus et au-dessous de la tunique fibreuse, et arrivaient ainsi en devenant plus rares à la réunion du tiers inférieur avec les deux supérieurs de la tunique vaginale, point où on les voyait se terminer. Un peu au-dessous de cette limite on trouve un autre groupe de vaisseaux qui, à l'inverse des précédents, se dirigent horizontalement, de sorte que, si les autres étaient prolongés, on aurait des mailles à réseaux rectangulaires. Ces derniers vaisseaux viennent de la partie moyenne de l'épididyme, occupent tout le tiers inférieur de la tunique vaginale, et forment un lacis assez serré, d'autant plus serré qu'on arrive plus près de l'extrémité inférieure de l'ovoïde formé par la tunique vaginale.

On devine maintenant pourquoi le plan inférieur de la tunique vaginale résiste, tandis que le plan supérieur se distend avec la plus grande facilité, les vaisseaux supérieurs, ayant une direction verticale, se laissent séparer les uns des autres, c'est une bourse que l'on ouvre ; les vaisseaux inférieurs, au contraire, ont la forme d'un anneau, et ils résistent bien plus à la distension.

Mais ce n'est point tout, précisément au point où les vaisseaux

supérieurs se terminent, j'ai trouvé une *bandelette* de 7 à 8 millimètres de large, à peu près circulaire, de couleur grisâtre, assez épaisse, d'un millimètre environ, se confondant insensiblement par ses bords supérieur et inférieur avec le tissu de la tunique fibreuse. Cette bandelette m'a paru de nature élastique; elle ressemble assez, par sa couleur, à la tunique moyenne des artères; je ne l'ai pas examinée au microscope, mais je me propose de le faire, pour avoir sur sa nature une opinion bien arrêtée. Elle peut être divisée en plusieurs couches stratifiées; ses usages me paraissent démontrés par l'expérience suivante.

Aidé par M. Lentilhac, élève des hôpitaux, je fais une injection de cire dans la cavité vaginale. Quand l'injection est solidifiée, nous pratiquons la dissection; nous constatons la forme suivante: ovoïde assez irrégulier en avant, bosselure assez forte au-dessus du tiers inférieur de la tumeur, extrémité inférieure de la tumeur beaucoup plus petite que l'extrémité supérieure de l'ovoïde. La dissection nous a rendu compte de toutes ces dispositions; nous avons trouvé la corde horizontale dont nous venons de parler, et, de plus, nous avons remarqué que si la tumeur était plus grosse à son extrémité supérieure, cela tenait encore à la ténuité extrême de la tunique fibreuse dans cette région. Nos expériences nous ont encore montré que si l'on injecte avec force un liquide dans la tunique vaginale, c'est toujours dans l'extrémité supérieure que la tunique vaginale se rompt. Dans un cas, j'ai pu constater très-nettement que la corde ou la bandelette dont nous nous occupons n'était autre qu'un faisceau musculaire appartenant au crémaster. Au lieu de s'insérer sur la tunique fibreuse, il avait passé au-dessous d'elle et se trouvait en rapport direct avec le sillon de la tunique vaginale.

Nous nous proposons de faire de nouvelles expériences pour démontrer quel est le degré de résistance de la tunique vaginale; cela nous paraît avoir encore quelque importance au point de vue de la pratique des injections.

Avec une bienveillance dont je suis honoré, M. Gosselin, au moment où je corrigeais les épreuves de cet article, m'a confié les feuilles de la traduction du livre de Curling sur les affections du testicule. Il est question, dans ce traité, d'hydrocèle multiculaire ayant des cloisons formées par des fausses membranes;

mais cela n'est pas ce que nous venons de décrire. J'y vois aussi la relation d'un fait nouveau que j'ai constaté déjà deux ou trois fois, et que je me proposais de mentionner ici. D'après Curling, on rencontrerait souvent des hydrocèles ayant une poche accessoire située entre le testicule et l'épididyme; ce n'est autre chose que le cul-de-sac de la tunique vaginale, oblitéré par suite d'un travail morbide. Cette poche, isolée de la grande cavité, peut devenir seule le siége d'une tumeur aqueuse, dont les signes sont faciles à prévoir. En parcourant, dans la traduction faite par M. Gosselin, l'article *Hydrocèle enkystée du testicule*, j'ai trouvé une description de l'hydrocèle enkystée de la tunique vaginale, qui offre au premier abord quelque analogie avec ce que j'ai vu; mais cette analogie est bornée au point de départ, car le développement, les rapports et la forme de notre espèce d'hydrocèle, sont complétement opposés.

RECHERCHES ÉLECTRO-PHYSIOLOGIQUES ET PATHOLOGIQUES SUR LES MUSCLES QUI MEUVENT LE PIED;

Par le Dr DUCHENNE DE BOULOGNE.

(Mémoire présenté à l'Académie des Sciences.)

Considérations générales.

Il est peu de muscles qui, en physiologie, et conséquemment en pathologie musculaire, aient provoqué des travaux aussi nombreux et aussi remarquables que les muscles qui meuvent le pied.

De prime abord, je pensais qu'un petit nombre de faits nouveaux devaient surgir de l'application de l'électrisation localisée à l'étude des fonctions du muscle du pied. Il me semblait que les déductions applicables à la physiologie des muscles de la jambe et du pied, déductions qui avaient été tirées des faits pathologiques avec une grande perspicacité, ne laissaient rien à désirer; mais ici, comme jadis pour les fonctions des muscles de la main, l'exploration électro-musculaire (l'anatomie vivante) m'apprit bientôt qu'il y avait encore beaucoup à faire.

On sait en effet, depuis mes recherches, que l'électro-physiologie fait connaître exactement l'action individuelle des muscles; qu'elle

apprend aussi, en combinant artificiellement les contractions de plusieurs muscles, comment la nature obtient les mouvements normaux à l'aide de ce qu'on appelle des contractions synergiques; que la pathologie contrôle les faits qui ressortent de cette expérimentation directe, et qu'elle fait mieux comprendre encore le degré d'importance de chacun des muscles, dans la synergie musculaire. On a vu aussi que cette méthode d'observation m'a permis de bien étudier une des fonctions les plus importantes d'un grand nombre de muscles, c'est-à-dire l'action exercée par leur force tonique sur l'attitude normale des membres, sur la conservation des rapports naturels des surfaces articulaires osseuses. Ces études, enfin, m'ont conduit à expliquer le mécanisme de certaines difformités des membres supérieurs, resté jusqu'alors inconnu.

Eh bien! cette même méthode d'observation, appliquée aux muscles moteurs du pied, m'a démontré que le mécanisme d'un grand nombre de mouvements du pied et des orteils ne pouvait être expliqué avec les données actuelles de la physiologie, et conséquemment que le mécanisme de certaines difformités du pied restait encore à trouver. Ainsi, pour poser comme exemples quelques questions que j'espère pouvoir résoudre dans ce travail, en vertu de quelle action musculaire le poids du corps peut-il reposer sur le premier métatarsien pendant la station sur la pointe du pied? Quel est le mécanisme véritable de la flexion et de l'extension du pied sur la jambe, des mouvements physiologiques des diverses articulations du tarse et du métatarse, de la formation pathologique du pied creux, du rebroussement des orteils? Je n'ai pas besoin de dire combien la solution de toutes ces questions intéresse la thérapeutique des affections musculaires et des difformités du pied, soit que l'on veuille provoquer le retour des mouvements ou de la nutrition musculaire à l'aide de la faradisation localisée, conseiller certains exercices gymnastiques, pratiquer certaines sections musculaires et tendineuses, remplacer ou seconder l'action musculaire dans la production des mouvements fonctionnels du pied sur la jambe à l'aide de moyens mécaniques, soit enfin que l'on ait à combattre des mouvements ou des attitudes pathologiques par les moyens orthopédiques ordinaires.

Les recherches qui font le sujet de ce travail remontent déjà à 7 ou 8 ans. Pendant cet espace de temps, j'ai observé, au point de vue

de l'étude des fonctions, un grand nombre de lésions musculaires de la jambe et du pied, parallèlement avec l'expérimentation faite sur les muscles à l'état normal. Chacune de ces lésions a été observée avec un soin extrême et pendant un temps très-long. En voici la raison : la plupart des traitements de ces affections musculaires ont exigé de nombreuses applications, qui, pour chaque cas particulier, se pratiquent de la même manière. On comprend combien de telles applicatious sont fastidieuses; et, je dois l'avouer, je n'aurais pas eu le courage de continuer ces recherches électro-thérapeutiques, si ce n'avait été pour moi une heureuse occasion et le seul moyen de faire de l'observation électro-physiologique et pathologique. Je suis donc parfaitement sûr des faits pathologiques desquels j'ai tiré les déductions qui seront exposées dans ce travail, puisque je les ai longtemps et minutieusement observés.

Contrairement à la marche que j'ai suivie dans mes précédentes recherches, je m'abstiendrai, autant que possible, de rapporter ces faits pathologiques particuliers, afin de me resserrer davantage, et je me bornerai à exposer les considérations ou les déductions principales auxquelles ils me semblent donner naissance.

Dans l'exposition de mes recherches sur les muscles qui meuvent le pied, je suivrai la méthode que j'ai appliquée à l'étude des fonctions des muscles moteurs de la main et de l'épaule, c'est-à-dire que je contrôlerai les faits électro-physiologiques par les faits pathologiques, me réservant d'en tirer, par la suite, des déductions applicables au diagnostic différentiel, au traitement, et à une espèce d'orthopédie, que j'appellerai physiologique, des affections musculaires de la jambe et du pied.

Je me propose, en outre, d'exposer l'étude des mouvements physiologiques, articulaires, partiels, propres à l'action individuelle des muscles moteurs du pied. Cette étude, trop négligée jusqu'à ce jour, est cependant d'un grand intérêt pratique, car sans la notion de ces mouvements articulaires partiels, il est difficile, on peut même dire impossible de comprendre le mécanisme non-seulement des mouvements physiologiques du pied, de son attitude normale, mais aussi des mouvements pathologiques et des difformités consécutives à certaines lésions musculaires.

Ce travail est divisé en deux parties. Dans la première, j'expose les recherches expérimentales et les faits pathologiques qui démon-

trent les fonctions des muscles moteurs du pied sur la jambe et les mouvements physiologiques des diverses articulations du tarse et du métatarse. La seconde partie est consacrée à l'étude physiologique des muscles qui meuvent les orteils (1).

Première partie.

Recherches électro-physiologiques et pathologiques sur les muscles qui meuvent le pied sur la jambe.

Je vais essayer de démontrer la mécanique physiologique de l'extension, de la flexion, et des mouvements latéraux du pied. Il ressort de mes recherches que chacun des muscles extenseurs ou fléchisseurs produit en même temps ou l'adduction ou l'abduction ; qu'aucun muscle n'étendant ou ne fléchissant directement le pied, ces mouvements ne peuvent être obtenus que par une action musculaire combinée.

Comme il existe seulement, pour l'extension, un extenseur adducteur, le triceps sural, et un extenseur abducteur, le long péronier latéral, puis pour la flexion, un fléchisseur adducteur, le jambier antérieur, et un fléchisseur abducteur, le long extenseur des orteils, j'ai pensé que dans ce travail physiologique, il était plus méthodique de désigner ces muscles sous une dénomination tirée de la fonction qu'ils sont destinés à remplir, dénomination qui sera, j'espère, pleinement justifiée dans le cours de ce mémoire.

CHAPITRE Ier. — Extension du pied sur la jambe.

L'extenseur adducteur (triceps sural, jumeaux et soléaire), et l'extenseur abducteur (long péronier latéral), me paraissent être les seuls muscles destinés à étendre le pied sur la jambe. Quant aux muscles long fléchisseur des orteils et long fléchisseur du gros orteil, que l'on pourrait à la rigueur considérer comme auxiliaire de l'extension du pied, l'observation électro-physiologique et l'observation pathologique s'accordent pour démontrer que leur action physiologique sur l'articulation tibio-tarsienne est à peu près

(1) J'avais reproduit, par la photographie instantanée, les mouvements partiels obtenus par la faradisation des muscles moteurs du pied, et la plupart des difformités dont il sera mention par la suite ; je regrette que la gravure de ces figures n'ait pu être terminée assez à temps pour paraître dans ce travail, dont je ne puis retarder la publication.

nulle. C'est ce qui ressortira des faits qui seront exposés dans ce chapitre.

ARTICLE Ier. — *Électro-physiologie de l'extenseur adducteur du pied et de l'extenseur abducteur du pied.*

A. *Expériences.*

Extenseur adducteur. L'extenseur adducteur du pied, soit que l'on faradise simultanément ses trois faisceaux (les jumeaux et le soléaire), soit qu'on localise l'excitation dans chacun d'eux, agit sur le pied de la manière suivante : 1° l'arrière-pied et le bord externe de l'avant-pied s'étendent avec force; 2° la moitié interne de l'avant-pied obéit au mouvement d'extension, mais avec si peu de force que le premier métatarsien cède à la moindre résistance opposée à l'extension; 3° le pied tourne sur l'axe de la jambe, de manière que l'extrémité du pied se porte en dedans et le talon en dehors; en même temps, le pied exécute un mouvement de torsion en dehors sur son bord externe; 4° pendant l'extension du pied, les orteils prennent la forme d'une griffe, c'est-à-dire que leurs premières phalanges s'élèvent et que leurs dernières phalanges se fléchissent.

Extenseur abducteur du pied. L'orsqu'on localise l'excitation électrique dans le muscle extenseur abducteur du pied, on observe les phénomènes suivants : 1° le bord interne de l'avant-pied s'abaisse avec une grande force. Pendant ce mouvement, la tête du premier métatarsien tourne sur celle du second de haut en bas et de dedans en dehors, de telle sorte qu'elle se trouve placée au-dessous et un peu en avant d'elle. 2° Le pied exécute un mouvement d'abduction, en vertu duquel la diagonale de la plante du pied tourne sur la jambe en sens contraire du mouvement qui lui est imprimé par le triceps sural; en même temps, le bord externe s'élève un peu et la malléole interne devient plus saillante.

B. *Déductions tirées des expériences précédentes.*

I. Lorsque j'ai vu la contraction électrique du triceps sural produire l'adduction, puis la torsion du pied en dehors, en même temps que son extension, ma première pensée fut que sans doute les fibres internes de ces muscles avaient été plus fortement exci-

tées, et qu'il en était résulté une traction plus forte sur le bord interne du tendon commun, traction qui rendait compte de l'ensemble de ces phénomènes. Mais, ces mouvements se reproduisant alors même que j'excitai seulement le jumeau externe ou les fibres les plus externes du solaire, j'abandonnai cette interprétation, et il me fut démontré que le triceps sural est réellement extenseur adducteur du pied, en même temps qu'il lui imprime un mouvement de torsion en dehors sur son bord externe.

Ce n'est certainement pas dans la direction des muscles qu'on peut trouver la raison de cette action; la cause en existe dans les dispositions anatomiques des surfaces de l'articulation calcanéo-astragalienne, comme j'espère pouvoir l'établir bientôt.

II. Les trois faisceaux musculaires du triceps sural ont évidemment été créés dans un but commun; ils constituent ce que l'on peut justement appeler l'extenseur adducteur du pied. Rien ne me semble justifier les divisions anatomiques qui font considérer comme des muscles différents ces trois faisceaux, car ils aboutissent tous à un seul tendon (le tendon d'Achille) qu'ils sont destinés à mettre en action de la même manière et dans un même but.

III. Il est vrai que l'on a attribué aux jumeaux la propriété de fléchir la jambe sur la cuisse. Mais il ressort de l'expérience directe que cette influence sur la flexion de la jambe est extrêmement faible; car il ne m'a jamais été possible de produire cette flexion, même en faisant contracter simultanément ces trois faisceaux au maximum de mon appareil. Leur action ne s'exerce alors que sur le pied, de la manière que j'ai exposée plus haut. Je n'ai pas pu produire ce mouvement de flexion par leur contraction artificielle, même chez des sujets dont les mouvements du pied étaient empêchés par suite d'une ankylose de l'articulation tibio-tarsienne.

IV. Il est fort heureux que l'action de flexion sur la cuisse de l'extenseur adducteur soit très-faible, car ce muscle est appelé à fonctionner, comme extenseur du pied, au moment où les fléchisseurs réels de la jambe sur la cuisse doivent se relâcher. En effet, pendant le second temps de la marche, les trois segments du membre inférieur (cuisse, jambe et pied) sont fléchis les uns sur les autres. Ce phénomène, attribué, dans ces dernières années, par M. Weber à une force purement physique (la pesanteur), est dû à l'action musculaire, ainsi que je crois l'avoir récemment démontré par l'observation patholo-

gique, dans un travail publié en 1855 dans *l'Union médicale*, et intitulé *De la mécanique du second temps de la marche*. Conséquemment, au moment où le pied est fléchi sur la jambe, son extenseur le plus puissant, l'extenseur adducteur, se relâche nécessairement et ne peut évidemment concourir alors à fléchir la jambe sur la cuisse.

V. Après le second temps de la marche, le pied, la jambe et la cuisse, se redressent pour imprimer au tronc un mouvement de propulsion en avant. Or, si l'extenseur adducteur du pied eût exercé une action de flexion sur la jambe, c'eût été un antagonisme fâcheux pour son extension, qui se produit alors.

VI. Toutefois ce n'est pas sans un but d'utilité que les faisceaux de l'extenseur adducteur, appelés jumeaux, s'attachent aux condyles du fémur. Cette disposition anatomique permet, en effet, au triceps fémoral de concourir puissamment, dans certains cas, à l'extension du pied. Quand, par exemple, la jambe et le pied, portés en avant, sont dans la flexion, comme lorsqu'on gravit une colline ou que l'on monte un escalier, le triceps crural et l'extenseur adducteur se contractent en même temps; alors la cuisse, en s'étendant sur la jambe, exerce une traction sur les jumeaux et augmente ainsi la puissance d'extension de ces derniers sur le pied fléchi.

VII. Il fallait, pour neutraliser les mouvements d'adduction et de torsion du pied exercés par l'extenseur adducteur, qu'un autre muscle produisît l'extension du pied, en même temps que des mouvements de latéralité et de torsion en sens contraire; c'est le long péronier latéral qui remplit cette importante fonction. — En combinant en effet son action avec celle de l'extenseur adducteur, il étend directement le pied sur la jambe, et, comme sa puissance d'abduction est supérieure à celle d'adduction exercée par le triceps sural, il peut facilement neutraliser l'action adductrice de ce dernier pour entraîner, au besoin, le pied en dehors et relever son bord externe.

VIII. Il n'y a certainement aucun rapport à établir entre l'extenseur abducteur et l'extenseur adducteur pour la puissance avec laquelle ces muscles meuvent l'arrière-pied et la partie externe de l'avant-pied, puisque la faradisation localisée démontre que le dernier produit l'extension de ces parties du pied avec une force énorme, tandis que le second n'exerce que très-faiblement cette ac-

tion. Sous ce point de vue, l'extenseur adducteur serait donc l'extenseur réel du pied.

IX. Mais il ressort aussi de l'expérience électro-physiologique que l'extenseur adducteur est complétement impuissant sur la partie interne de l'avant-pied, et que l'extenseur abducteur est, au contraire, le seul muscle destiné à maintenir la partie interne du pied solidement fixée à sa partie externe, pendant que l'extenseur adducteur étend énergiquement l'arrière-pied et la partie externe de l'avant-pied.

X. Pour bien comprendre le degré d'utilité de l'extenseur abducteur, il suffit de savoir que, pendant la station, le poids du corps est supporté par le calcanéum et par l'extrémité antérieure du premier métatarsien, et que dans certains temps de la marche, au moment ou le talon se sépare du sol, ou bien dans le saut, la danse par exemple, le centre de gravité repose presque entièrement sur cette partie de l'avant-pied que l'on peut appeler justement le talon antérieur. — La ligne de gravité du membre inférieur descend obliquement de dehors en dedans et de haut en bas, suivant la direction du fémur et du tibia ; puis, continuée sur le pied, elle aboutit à la partie postérieure du calcanéum et à l'extrémité antérieure du premier métatarsien ; voilà ce qui explique pourquoi le poids du corps repose plutôt sur la partie interne que sur la partie externe de l'avant-pied.

XI. En somme, l'extenseur abducteur du pied est l'auxiliaire nécessaire de l'extenseur abducteur, non-seulement parce qu'il corrige les mouvements vicieux de latéralité que celui-ci imprime au pied, mais aussi parce qu'il est le seul muscle qui ait le pouvoir de maintenir solidement abaissée la partie interne de l'avant-pied ; lui seul enfin permet de se tenir sur la pointe du pied.

XII. On a vu la contraction individuelle de l'extenseur adducteur ou de l'extenseur abducteur occasionner quelquefois des mouvements dans les orteils. En voici la raison. L'attitude des orteils est le résultat de l'équilibre des forces toniques des muscles qui les meuvent. Or, à l'instant où le membre exécute un mouvement partiel, les conditions d'équilibre de ces forces toniques changent, et l'on voit naître quelquefois des mouvements secondaires, étrangers à celui qui est propre au muscle excité : c'est ce qui arrive quand on met en action les extenseurs adducteur ou abducteur. Pendant l'extension du pied, les orteils prennent la forme

d'une griffe, parce qu'ils sont entraînés dans l'extension par les muscles extenseurs des orteils, dont la tonicité résiste, jusqu'à un certain point, à l'élongation qu'ils subissent; et comme l'action de ces muscles, ainsi que je le démontrerai dans la deuxième partie, s'exerce principalement sur les premières phalanges, celles-ci se relèvent, tandis que les deux dernières sont retenues par leurs fléchisseurs.

La connaissance de ces mouvements secondaires, qui se produisent pendant les contractions musculaires partielles, est d'un grand intérêt pratique; car elle rend compte de certains mouvements secondaires qui se manifestent consécutivement à certaines contractures pathologiques, et que l'on pourrait attribuer faussement à des états pathologiques.

ARTICLE II. — *Mouvements physiologiques des diverses articulations du tarse et du métatarse produits par l'extenseur adducteur et par l'extenseur abducteur.*

L'importance et le degré d'utilité des mouvements spéciaux qui viennent d'être mis en lumière par la faradisation localisée des muscles extenseurs du pied ne peuvent être bien appréciés, sans la connaissance exacte du mécanisme des mouvements qui se produisent partiellement dans les diverses articulations du tarse et du métatarse; voici comment j'ai procédé dans les expériences que j'ai faites pour étudier ces phénomènes.

J'ai disséqué avec soin les muscles moteurs du pied sur la jambe; puis, laissant intacts leurs tendons, leurs coulisses et leurs attaches inférieures, j'ai enlevé les muscles des faces dorsale et plantaire du pied, de manière à bien voir les ligaments du tarse et du métatarse; alors, exerçant des tractions alternativement sur chacun des muscles extenseurs du pied, j'ai observé les phénomènes que je vais exposer (1).

(1) J'ai articulé les os d'une jambe et d'un pied d'adulte, au moyen de ressorts placés dans leur épaisseur, de manière à imiter exactement les mouvements articulaires normaux de toutes leurs articulations. J'ai ensuite remplacé les muscles par des ressorts fixés à leurs attaches anatomiques, et suivant leur direction. Alors, après avoir réglé la force de ces ressorts, de telle sorte que le pied et les orteils prennent l'attitude qui résulte de l'équilibre des forces musculaires toniques qui les

§ I. *Mouvements des articulations tibio-tarsienne et calcanéo-astragalienne produits par l'extenseur adducteur.*

Les mouvements articulaires produits par les tractions exercées sur l'extenseur adducteur peuvent être divisés en deux temps.

A. *Premier temps.* — I. Dans le premier temps, le mouvement se passe entre les surfaces articulaires du tibia et de l'astragale. On voit alors le pied s'étendre en masse; mais, si l'on s'oppose à l'extension, en repoussant alternativement l'extrémité antérieure du dernier métatarsien et du premier métatarsien, on sent que le bord externe du pied est entraîné avec une grande force, tandis que le bord interne cède à la plus légère résistance.

On remarque que les phénomènes sont ici les mêmes que ceux qui se produisent pendant la faradisation localisée de l'extenseur adducteur. Je dois signaler cependant une différence : c'est que, chez le vivant, le fléchisseur adducteur (le jambier antérieur), dont la force tonique est normale, s'oppose à l'extension complète du bord interne de l'avant-pied, ce qui n'a pas lieu chez le cadavre, dont ce dernier muscle, privé de tonicité, se laisse facilement distendre.

II. Pourquoi le calcanéum entraîne-t-il puissamment dans l'extension le bord externe du pied, et pourquoi exerce-t-il si peu d'action sur la moitié interne de l'avant-pied?

La disposition anatomique de l'articulation tibio-tarsienne rend parfaitement compte de ces phénomènes. On sait, en effet, que le ligament plantaire externe (calcanéo-cuboïdien inférieur), le plus fort de tous les ligaments après le ligament rotulien, s'oppose très-fortement aux mouvements de bas en haut du cuboïde sur le calcanéum, et que les fibres les plus superficielles de ce ligament

---

meuvent, j'ai exercé des tractions sur cette espèce de muscles artificiels, et j'ai vu les os du tarse et du métatarse se mouvoir les uns sur les autres et partiellement, comme sur le pied frais. Avec ce pied mécanique, on a de plus l'avantage d'observer les mouvements secondaires qui se manifestent, chez le vivant, sous l'influence de l'action isolée d'un muscle et d'un changement dans l'attitude du pied, mouvements dus à la tonicité des muscles allongés, qui n'existe pas aussi prononcée chez le cadavre. Enfin, sur ce pied mécanique, on produit artificiellement toutes les variétés des difformités consécutives aux affections musculaires.

qui vont s'insérer aux quatrième et cinquième métatarsiens brident en même temps les mouvements de bas en haut de ces derniers os sur le cuboïde. Il en résulte que l'extension du calcanéum est exécutée également par le cuboïde et les deux derniers métatarsiens avec autant de force que si ces os étaient formés d'une seule pièce. Mais les articulations qui se trouvent situées sur le bord interne de l'avant-pied jouent entre elles verticalement (de bas en haut, et *vice versa*), dans une assez grande étendue (je reviendrai plus loin sur ce point), et il n'existe pas à leur face inférieure de ligaments qui s'opposent à ces mouvements. On comprend donc que l'extension de l'arrière-pied soit sans action sur le bord interne de l'avant-pied.

B. *Second temps.* Le second temps de l'extension du pied, sous l'influence des tractions exercées sur l'extenseur adducteur, se passe dans l'articulation calcanéo-astragalienne; il en résulte l'adduction du pied et sa torsion sur son bord externe.

I. Le mouvement de l'articulation calcanéo-astragalienne, producteur de l'articulation du pied, a été signalé par les auteurs, mais son mécanisme a été mieux étudié par M. Bouvier.

Voici comment mon savant ami décrit le mouvement que le calcanéum exécute alors sur l'astragale :

« Lorsque le pied se porte en dedans, le calcanéum roule comme un cylindre et pivote tout à la fois presque horizontalement sur la partie postérieure de l'astragale, de sorte qu'en même temps que la face inférieure du premier de ces os tourne un peu en dedans, la partie antérieure glisse dans le même sens sous la tête du second » (1).

II. Delpech, le premier, avait attribué au triceps sural la faculté de produire ce mouvement de rotation dans l'articulation sous-métatarsienne. L'exactitude de ce fait, contestée jusqu'à ce jour, est confirmée par mes expériences électro-physiologiques.

Le célèbre pathologiste de Montpellier a interprété de la manière suivante le mécanisme de la production de ce mouvement du calcanéum sur l'astragale par les muscles du mollet :

« L'extension du pied est la première conséquence de cet état de choses (du raccourcissement des muscles); vient ensuite la déviation en dedans, parce que l'extrémité postérieure du calcanéum

(1) *Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, t. XIII, art. *Pied-bot*.

s'incline naturellement un peu de ce côté; l'assemblage du calcanéum et de l'astragale n'étant point du tout fait pour supporter des efforts appliqués sur l'un des côtés du premier os et propres à le déplacer en le portant en dedans, il s'ensuit que l'espèce d'effort que les muscles du mollet exercent sur le calcanéum est d'autant plus efficace que la rotation est plus avancée» (*De l'Otomorphie*, t. I, p. 161).

IV. L'inclinaison en dedans de l'extrémité postérieure du calcanéum, et conséquemment le mode d'insertion du tendon d'Achille, peut, il est vrai, faire croire à la prédominance d'action des muscles du mollet sur le bord interne du calcanéum. Mais cette espèce d'action du tendon d'Achille, qui peut être une des causes de l'enroulement du calcanéum sur son bord interne ne peut rendre raison de la rotation en dedans de l'axe antéro-postérieur du pied sur l'axe de la jambe, d'où résulte l'adduction. C'est dans l'obliquité du plan des facettes articulaires de l'astragale et du calcanéum que l'on trouve l'explication du double mouvement du calcanéum dont il vient d'être question, de quelque manière qu'on agisse sur le bord interne ou externe du calcanéum, comme je l'ai démontré par l'expérimentation électro-musculaire. Si l'on tire, en effet, sur une corde fixée à la partie moyenne de l'extrémité postérieure du calcanéum d'un pied dont les articulations ont été conservées intactes, on voit, dès que l'astragale est arrivée aux limites de son extension sur la jambe, que le calcanéum exécute sur l'astragale les deux mouvements précédents, ce qui prouve que ce n'est pas l'action exercée sur le bord interne de l'extrémité postérieure de cet os qui les produit.

V. Il est alors facile de constater que ces mouvements ont lieu seulement en vertu de l'obliquité des surfaces de l'articulation calcanéo-astragalienne, qui glissent l'une sur l'autre.

Pour bien se rendre compte de ces mouvements, il faut se rappeler que la facette articulaire inférieure et postérieure de l'astragale est concave et oblongue de dedans en dehors et d'arrière en avant; qu'elle se trouve en rapport avec la facette articulaire postérieure du calcanéum, qui est convexe et oblongue dans la même direction; qu'en avant de ces facettes postérieures il existe deux autres facettes correspondantes plus petites, dont la direction est la même, et séparées des précédentes par une rainure creusée

à la face inférieure de chacun des deux os, et dans laquelle s'insère le ligament interosseux destiné à les maintenir en rapport. Eh bien! je ferai remarquer que lorsque sur le squelette on place les surfaces articulaires du calcanéum et de l'astragale dans des rapports tels que ces deux rainures se correspondent parfaitement, de manière à former une sorte de canal, rapports qu'affectent ces deux os pendant le repos musculaire, je ferai observer, dis-je, que cette sorte de canal va en s'élargissant à ses deux extrémités, beaucoup plus considérablement en dehors qu'en dedans. C'est cette dernière disposition anatomique qui permet les mouvements d'adduction et d'abduction du pied, cet enroulement sur le bord interne ou externe, mouvements qui se passent dans l'articulation calcanéo-astragalienne.

J'examinerai plus tard quels sont les muscles qui produisent les mouvements en dehors, et j'en exposerai le mécanisme; mais, pour le moment, devant me renfermer dans l'action propre du triceps sural, voici ce qui se passe dans l'articulation sous-astragalienne au moment où ce muscle place le pied dans l'adduction et dans la rotation en dedans : les deux facettes articulaires du calcanéum glissent, en tournant de dedans en dehors, sur les facettes correspondantes de l'astragale, jusqu'à ce que le bord postérieur de la petite apophyse du calcanéum soit arrêté par l'extrémité interne du bord antérieur de la facette articulaire postérieure et inférieure de l'astragale, ces deux points osseux n'étant séparés que par l'épaisseur très-petite du ligament interosseux.

§ II. *Mouvements des articulations situées sur le bord interne de l'avant-pied, et mouvements de l'articulation calcanéo-astragalienne, sous l'influence de l'extenseur abducteur.* — Si l'on place une jambe disséquée, de manière que la plante du pied regarde en haut, le poids de l'avant-pied entraîne le membre dans la flexion. On remarque alors qu'il faut tirer avec une très-grande force sur l'extenseur abducteur pour produire un mouvement d'extension du pied; cette expérience prouve que ce muscle n'est pas destiné à agir sur l'articulation tibio-tarsienne, ou que du moins il n'est qu'un très-faible auxiliaire de l'extenseur adducteur. La pathologie fera voir bientôt que l'extenseur abducteur est impuissant comme extenseur de l'articulation tibio-tarsienne.

Je crois avoir établi, par mes expériences : 1° que la fonction

réelle de ce muscle est d'abaisser le bord interne de l'avant-pied sur lequel le triceps sural est complétement sans action, puis, sorte de ligament actif, de maintenir le premier métatarsien solidement fixé dans cet état d'abaissement, pendant que l'extenseur adducteur produit puissamment l'extension dans l'articulation tibio-tarsienne; 2° que ce muscle est, en outre, destiné à agir sur l'articulation calcanéo-astragalienne en sens contraire de l'extenseur adducteur, soit comme son modérateur, soit comme abducteur, tout en favorisant l'extension dans l'articulation tibio-tarsienne.

Il importe maintenant de bien étudier la série de mouvements articulaires qu'il produit dans le tarse et dans le métatarse. La connaissance de ces phénomènes non-seulement intéresse la physiologie, mais elle donne aussi la clef, comme on le verra par la suite, du mécanisme de bien des difformités du pied produites par des lésions musculaires.

On peut diviser en deux temps, comme pour l'extenseur adducteur, les mouvements articulaires produits par l'extenseur abducteur, mais seulement en vue d'une étude méthodique, car ils se font presque simultanément.

Premier temps. — I. A l'instant où l'on exerce une traction sur l'extenseur abducteur, on voit le premier métatarsien s'abaisser, se porter en dehors, de manère à se placer un peu au-dessous du second métatarsien ; il exécute alors un mouvement qui a quelque analogie avec celui du premier métacarpien, pendant l'opposition du pouce; le premier métatarsien entraine avec lui le premier cunéiforme et le scaphoïde.

II. Il semble, au premier abord, que les trois os précédents se meuvent en masse, et que le point de centre du mouvement est placé dans l'articulation scaphoïdo-astragalienne; mais il est facile de constater que cet abaissement du premier métatarsien est le résultat d'une série de petits mouvements successifs qui ont lieu principalement dans les articulations du premier métatarsien avec le premier cunéiforme, de celui-ci avec le scaphoïde, et enfin dans l'articulation scaphoïdo-astragalienne. En effet, si après avoir repoussé de bas en haut, autant que possible, le bord interne de l'avant-pied, en agissant sur l'extrémité antérieure du premier métatarsien, on tire sur le long péronier latéral, en même temps que l'on maintient fixe le premier cunéiforme, on voit l'extrémité postérieure du premier métatarsien se mouvoir en bas et en dedans

sur le premier cunéiforme, dans une petite étendue. Il m'a paru résulter de ce mouvement, terme moyen, chez l'adulte, un abaissement d'un centimètre et demi au niveau de la tête du premier métatarsien. Si ensuite, en continuant de tirer sur le muscle, on laisse le premier cunéiforme se mouvoir sur le scaphoïde, on voit que la tête du premier métatarsien s'est encore abaissée à peu près d'un centimètre. Enfin, laissant le scaphoïde libre de se mouvoir sur l'astragale, le bord interne de l'avant-pied peut terminer son mouvement d'abaissement par l'extenseur abducteur.

III. Grâce à ces mouvements multiples, l'extrémité antérieure du premier métatarsien jouit d'un mouvement assez étendu, sans trop fatiguer l'articulation scaphoïdo-astragalienne. Que l'on suppose, en effet, que le premier métatarsien et le premier cunéiforme fassent corps avec le scaphoïde (ce que l'on peut obtenir en condamnant les articulations du premier cunéiforme avec le premier métatarsien et le scaphoïde), on voit que l'on ne peut produire l'abaissement normal de la tête du premier métatarsien, sans exagérer considérablement le mouvement d'abaissement du scaphoïde sur l'astragale.

IV. Le mouvement en bas du premier métatarsien sur le premier cunéiforme, et de celui-ci sur le scaphoïde, sont plus solidement limités que celui du scaphoïde sur l'astragale; aussi, lorsqu'on tire très-fortement sur l'extenseur abducteur, le mouvement est-il exagéré seulement dans l'articulation scaphoïdo-astragalienne, ce qui tient évidemment à la plus grande laxité du ligament.

V. Le scaphoïde et le premier cunéiforme exécutent, en même temps qu'ils sont abaissés, un mouvement de dedans en dehors comme le premier métatarsien, quoique d'une manière moins prononcée.

VI. De ce mouvement en dehors et en bas de tous les os du bord interne de l'avant-pied, il résulte une diminution de la largeur de la plante du pied et une augmentation de la voussure de son bord interne.

VII. Il en résulte aussi qu'au maximum de contraction de l'extenseur abducteur, l'avant-pied éprouve un mouvement de torsion qui se communique au second et au troisième cunéiforme, et même aux métatarsiens, le degré de torsion allant en diminuant du premier au dernier. Pendant cette torsion de l'avant-pied, les cunéiformes se serrent les uns contre les autres à leur face plan-

taire, et tous les os mis en mouvement semblent tourner sur le cuboïde, qui reste fixé au calcanéum.

La connaissance de ces derniers phénomènes, qui intéresse peu la physiologie, rend compte, ainsi qu'on le verra par la suite, de certaines difformités de la plante du pied produites par l'action exagérée de l'extenseur abducteur.

Second temps. — I. C'est seulement quand l'extenseur abducteur arrive à son plus haut degré de raccourcissement, que son action sur l'articulation calcanéo-astragalienne s'exerce avec le plus d'énergie. Cependant le mouvement qu'il communique à cette articulation commence, dès le début de son raccourcissement, d'une manière d'autant plus prononcée que le pied se trouve placé dans une plus grande adduction.

II. Alors ce muscle imprime à l'articulation sous-astragalienne un mouvement en sens contraire de celui qui est produit par l'extenseur adducteur. Il ne se borne pas à ramener l'articulation sous-astragalienne dans sa position normale; il continue de lui faire exécuter un double mouvement de rotation sur l'axe de la jambe, de telle sorte que le bord externe du pied est plus élevé, et sa pointe plus tournée en dehors.

III. Ici je dois rappeler que le sillon destiné au ligament interosseux, et qui est creusé sur la face supérieure du calcanéum, commence à s'élargir vers la partie moyenne de son trajet en dehors, pour former une fosse triangulaire assez large et profonde. L'utilité de cette disposition anatomique ne paraît pas encore avoir été entrevue; c'est cependant elle qui permet en grande partie l'abduction du pied. Ainsi, pour ce qui a trait à l'abduction produite par l'extenseur abducteur, on voit, à l'instant où ce muscle fait rouler en dehors le calcanéum sur l'astragale, que le bord antérieur et externe de la facette articulaire postérieure de l'astragale glisse dans cette fosse triangulaire, qui termine en dehors le sillon interosseux du calcanéum, en poussant devant lui le ligament interosseux et le tissu cellulaire qui offrent fort peu d'épaisseur. Pendant ce mouvement de l'articulation sous-astragalienne, la petite apophyse du calcanéum s'éloigne de l'extrémité interne du bord antérieur de la facette articulaire postérieure de l'astragale, et la malléole interne devient plus saillante.

(*La suite au prochain numéro.*)

RECHERCHES SUR LE SPASME ESSENTIEL DE LA GLOTTE CHEZ LES ENFANTS;

Par le Dr SALATHÉ, médecin à Mulhouse (Haut-Rhin).

(2e article.)

J'ai, dans la première partie de ce mémoire, exposé les caractères du spasme glottique et signalé les excellents effets du musc pour combattre cette affection rebelle à tant de médications successivement essayées et abandonnées.

Les observations suivantes, que j'ai choisies parmi un plus grand nombre de faits dont j'ai été témoin, serviront à la fois et de preuve en faveur du remède et de témoignage à l'appui du diagnostic. J'ai rencontré quelques cas complexes, et j'ai indiqué franchement les difficultés.

Les cas simples dans lesquels il était impossible de confondre cet état pathologique avec d'autres maladies ont été rapportés en abrégé. Chez sept malades, j'ai pu, sans m'en tenir aux renseignements fournis par les familles, assister moi-même aux accès; six autres fois les paroxysmes ont été observés par d'autres praticiens de Mulhouse. Il me paraît que les bruits convulsifs du larynx n'ont pas peut-être l'importance diagnostique exclusive qu'on leur attribue habituellement; l'élément capital du diagnostic est la suspension complète de la respiration et le commencement d'asphyxie. C'est un phénomène constant et qui d'ordinaire frappe l'attention du public par l'angoisse vive, la lividité de la face, et l'agitation générale qu'il provoque chez les malades.

Observation I. — Au commencement du mois d'avril 1846, on vint réclamer mes soins pour Louise Gross, âgée de 5 mois. Cette enfant, d'une constitution forte, avait été sevrée vers le milieu du mois de mars.

Depuis deux mois, on avait remarqué qu'elle était sujette, de temps en temps, à des essoufflements passagers; les parents ne s'en préoccupèrent que lorsque cet accident fut devenu plus fréquent et plus opiniâtre, et que la suspension des mouvements respiratoires se prolongea davantage pendant les attaques.

Cette indisposition survenait à l'occasion d'une frayeur, d'une contrariété, pendant les efforts de déglutition, et souvent aussi au moment du réveil de l'enfant. Si d'autres fois les accès semblaient provoqués par des cris prolongés ou des pleurs , il était cependant difficile, dans la majorité des cas, d'en rattacher l'invasion à des circonstances extérieures appréciables.

Les accès étaient signalés par des inspirations convulsives auxquelles succédait un arrêt de la respiration et un état d'angoisse pendant quinze ou vingt secondes. Dans l'intervalle des crises, la santé était parfaite.

La poudre d'ipécacuanha fut prescrite à dose vomitive. Des vomissements , provoqués une ou plusieurs fois par jour, amenèrent, pendant quelque temps, une amélioration marquée. Dans la matinée du 15 avril, les symptômes s'aggravèrent : un accès violent et prolongé, accompagné de mouvements convulsifs, avait jeté l'enfant dans un état très-alarmant. Je fus appelé en toute hâte, mais j'ai trouvé la petite déjà assez bien remise, quoique sa figure portât l'empreinte d'une certaine fatigue.

Peu de temps après mon arrivée, un second accès se déclara brusquement, précédé de quelques cris, et caractérisé par une inspiration aiguë, saccadée et prolongée, à laquelle succédait une complète stagnation de la respiration; le thorax était alors distendu et restait immobile ; la suffocation semblait imminente ; la figure de l'enfant, pâle d'abord, s'était injectée par degrés ; les muscles du visage étaient crispés et convulsés ; la langue, qui avait conservé une position fixe dans la cavité buccale, offrait une teinte foncée ; le tronc et les extrémités inférieures étaient immobiles, tandis que les supérieures étaient relevées et agitées par des tremblements convulsifs ; les pouces se trouvaient dans une adduction permanente.

L'arrêt absolu des mouvements respiratoires dura pendant trente à quarante secondes : ce moment fut suivi du retour partiel, mais incomplet, de cette fonction, et j'entendis des bruits étouffés , rauques et râleux, dont la succession plus ou moins rapide s'expliquait par les modifications que le spasme glottique subissait lui-même. Les mouvements inspirateurs étaient irréguliers, tantôt lents, tantôt précipités ; les convulsions et la contraction musculaire diminuaient graduellement, à mesure que la respiration se régularisait davantage. Enfin , après dix minutes de durée, l'accès avait complétement cessé : la petite malade restait encore quelque temps comme anéantie ; sa figure était bleuâtre , le pouls accéléré, les pupilles dilatées.

Au commencement de l'attaque, j'avais aspergé sa figure d'eau froide et posé des sinapismes aux jambes. Pour parer aux éventualités d'une congestion cérébrale ou pulmonaire, dans les accès suivants, je fis appliquer deux sangsues au haut du sternum ; à l'intérieur, je prescrivis des poudres de calomel.

Le 16 avril. De faibles accès localisés à la région laryngienne se déclarent à trois reprises.

Du 17 au 21. Les crises sont rares et peu intenses.

Le 22. Retour des accès de suffocation et des convulsions. Je fais prendre des poudres d'oxyde de zinc uni au calomel.

Du 23 au 27. Spasmes légers.

Le 28. Accès convulsifs violents et répétés, pendant lesquels la dyspnée était portée à un tel degré que la suffocation paraissait inévitable.

Du 29 avril au 8 mai. Une mouche de Milan fut posée sur la poitrine; la teinture de belladone fut prescrite et continuée pendant quelques jours à doses croissantes.

Durant cette période, les accès survinrent bien fréquemment, surtout le matin; les convulsions, de plus en plus violentes, étaient devenues générales; les muscles du tronc des extrémités inférieures, ceux de la nuque et de l'orbite, respectés jusqu'alors, participèrent à ces mouvements désordonnés.

Le 8 mai. On compte une dixaine d'accès. Pour conjurer ces terribles crises, ou pour en enrayer la marche, j'avais essayé successivement les bains tièdes prolongés, les lavements d'asa fœtida, le sulfate de quinine, la liqueur de corne de cerf succinée, l'infusion d'armoise, le tout sans résultat favorable.

Malgré ces secousses si vives et si répétées, l'état général était resté satisfaisant. Dans l'intervalle des accès, la voix de l'enfant était naturelle, sa respiration parfaitement libre : elle n'avait ni fièvre ni toux, l'appétit était bon, et les voies digestives nullement troublées.

Pendant ses moments calmes, elle était très-attentive aux impressions extérieures, aussi vive, aussi enjouée qu'un enfant tout à fait bien portant.

Le 9. Les convulsions et les suffocations se renouvelèrent avec une telle véhémence qu'on craignait à chaque accès de la voir succomber. Depuis quelques jours, l'idée de la perte de cette petite fille paraissait moins effrayante à ses parents, puisqu'ils étaient persuadés qu'elle était atteinte d'épilepsie.

C'est dans ces circonstances que je prescrivis enfin le musc, à la dose de 1 centigramme toutes les deux heures : l'effet de ce médicament dépassa toutes mes prévisions et me frappa d'étonnement. Déjà, après l'administration des deux premières poudres, les accès convulsifs et le spasme glottique cessèrent, pour ne plus se reproduire : cinq poudres furent prises ce jour-là.

Le lendemain, la dose de musc fut réduite à 3 centigrammes. Pendant six jours encore ce médicament fut donné à de plus faibles doses, dans le but de combattre une rechute que je ne croyais pas impossible. Heureusement que rien de semblable n'eut lieu, et la guérison resta définitive.

Cette affection si redoutable, qui avait résisté pendant plusieurs semaines à tant de moyens, fut jugulée par quelques doses de

musc, dont l'action peut être comparée ici à celle de nos meilleurs spécifiques.

Au printemps de l'année suivante, cette maladie se reproduisit de nouveau chez la petite fille ; elle eut quelques accès de spasme glottique accompagnés de contracture.

Le succès du musc fut aussi prompt que lors de sa première administration, et depuis cette époque, je n'ai plus observé chez elle ni spasme ni convulsions.

Obs. II. — Jacques Butsé, âgé de 2 ans, me fut présenté le 21 février 1847; cet enfant, chétif et rachitique, était incapable de marcher; ses jambes étaient tordues, et la fontanelle antérieure présentait encore un espace large non ossifié.

Depuis près d'une année déjà il se trouvait atteint d'une dyspnée spasmodique.

Pendant les dix premiers mois, cette affection s'était montrée sous forme de crises passagères qui n'inquiétèrent pas trop des gens peu soigneux, du reste. Ces crises étaient caractérisées par une suspension brusque et momentanée de la respiration. Depuis deux mois l'intensité et la fréquence des accès avaient augmenté, et d'autres symptômes nerveux s'y joignirent : les derniers jours, on avait compté jusqu'à vingt et trente accès dans les vingt-quatre heures.

Les accès présentaient entre eux des différences assez notables, relativement à leur intensité : c'étaient tantôt des spasmes localisés au larynx seul, et déterminant une oppression et des angoisses proportionnées à la durée de l'arrêt des fonctions respiratoires; tantôt ces spasmes suffocants étaient accompagnés de mouvements de contracture dans les extrémités, ou de convulsions plus ou moins généralisées.

Dans l'intervalle des accès, cet enfant, sauf la faiblesse de sa constitution, paraissait bien se porter : il se livrait volontiers à ses jeux et n'accusait aucune souffrance.

Les paroxysmes survenaient à toute heure du jour et de la nuit, provoqués quelquefois par une contrariété ou une frayeur, d'autres fois sans cause occasionnelle appréciable.

Pendant mon examen, j'eus occasion d'observer un accès, faible à la vérité, mais suffisamment caractérisé pour me confirmer dans l'idée de l'existence du spasme glottique : une inspiration bruyante et profonde s'était déclarée subitement, assez semblable au premier temps du hoquet ou du sanglot ; elle fut suivie d'un arrêt de la respiration qui dura quelques moments, pendant lesquels la figure de l'enfant trahissait une forte angoisse. Lorsque le calme fut revenu, j'auscultai la poitrine et le cœur sans y découvrir rien d'anormal ; la percussion également ne me révéla rien de particulier.

J'ordonnai 10 centigrammes de musc, divisé en seize paquets, à pren-

dre quatre poudres par jour : au bout de quatre jours, les accès étaient rares et faibles.

Le 25 février. La même dose de musc fut prescrite ; je fis prendre deux poudres seulement par jour : une guérison parfaite suivit cette médication.

Obs. III. — Joséphine Pfeiffer, âgée de 8 mois, forte et bien constituée, me fut présentée au mois de janvier 1851 ; depuis une quinzaine de jours, elle était sujette à des accès de spasme glottique.

L'invasion des accès était subite ; leur durée ne se prolongeait jamais au delà d'une ou deux minutes : ils étaient caractérisés par une brusque suspension des mouvements respiratoires, par des bruits siégeant à l'arrière-gorge, et par une agitation des extrémités supérieures.

Depuis le début de cette affection, l'enfant avait essuyé cinq paroxysmes : les deux derniers furent très-violents et avaient fait craindre pour la vie de la petite malade.

Sa mère, qui l'allaitait encore, me l'amena après cette dernière crise. Elle offrait toutes les apparences d'une excellente santé : aussi l'examen du pouls, l'auscultation et la percussion du thorax, ne me revélèrent rien de particulier ; la voix et les cris provoqués par l'abaissement de la langue avaient un timbre normal. (10 centigrammes de musc, à diviser en seize paquets, à prendre quatre poudres par jour.) Huit jours après, on vint me dire que l'enfant n'avait plus eu d'accès : néanmoins j'insistai sur la nécessité de reprendre l'usage de ce médicament, à la première apparition des symptômes convulsifs de la gorge.

Plus tard, je fus informé par des étrangers que cette petite fille était morte très-subitement, un mois après que j'avais été consulté. Il m'importait de rechercher les causes qui avaient amené cette terminaison fatale. J'allai trouver la mère qui me raconta que son enfant avait joui d'un parfait bien-être, depuis que je lui avais fait prendre des poudres. Ce n'est que pendant la journée, qui devait être sa dernière, qu'on lui avait entendu pousser, à plusieurs heures d'intervalle, des cris subits aigus et prolongés, dont l'expression était lamentable. La durée passagère de ces accidents n'effraya pas assez la mère pour qu'elle songeât à réclamer encore mon assistance ; l'enfant, du reste, avait conservé toute sa gaieté et ses allures ordinaires. Vers le soir, de semblables cris furent suivis de mouvements convulsifs qui mirent brusquement fin à son existence.

J'ai tout lieu de croire que cette petite fille a succombé à une rechute de spasme glottique, quoique les détails qui m'ont été donnés à ce sujet aient été insuffisants pour établir le fait d'une manière positive.

Obs IV. — Au mois d'avril 1851, je fus appelé chez Emma Wolff, âgée de 2 mois ¼, dont la maladie s'était développée peu de jours après

sa naissance, et qui se trouvait réduite à un état de maigreur extraordinaire.

L'affection avait débuté, me disait-on, par un coryza très-intense, qui persista pendant quelques semaines, et qui fut accompagné d'une violente oppression. On attribuait cette gêne de la respiration uniquement au coryza qui avait déterminé une sécrétion nasale purulente très-copieuse. Pour combattre ce mal, on fit usage de toutes sortes de remèdes populaires.

Cependant l'état de l'enfant s'aggrava graduellement : elle était sous le poids d'une angoisse pour ainsi dire continuelle. Un râlement particulier se faisait entendre dans la gorge, il augmentait surtout vers le soir; la respiration s'embarrassait davantage, et par moments les symptômes orthopnoïques arrivaient au plus haut degré. Cette exacerbation fut surtout remarquée depuis neuf heures du soir jusqu'à deux heures du matin. On ne pouvait plus songer alors à coucher cette enfant, à cause des suffocations qui succédaient au décubitus dorsal. L'action de téter rencontrait non-seulement les plus grandes difficultés, mais elle devenait impossible pendant une grande partie de la nuit : on dut se borner, dans ces moments, à lui faire avaler de l'eau sucrée par petites gorgées, pour prévenir le desséchement du gosier. La mère soutenait constamment son enfant dans ses bras, pour lui donner une position demi-verticale, et pour diminuer ainsi ses angoisses et la trop fréquente répétition des crises.

Lorsque parfois la suffocation semblait imminente, elle imprimait des secousses à tout son corps, lui frappait le dos, et lui projetait de l'eau fraîche au visage, au plus fort des paroxysmes. La petite malade était sujette à des tremblements nerveux auxquels succédaient une complète inertie musculaire et un accablement général.

D'ordinaire, c'était vers le matin que les symptômes se calmaient, l'enfant reprenait le sein avec avidité, et elle le vidait en peu de temps sans interruptions marquées; alors aussi il était possible de la coucher dans son lit où elle s'endormait d'un sommeil assez prolongé, mais parfois interrompu par des oppressions et des angoisses passagères. Cette maladie avait déjà duré depuis deux mois, lorsqu'on me consulta. Je m'arrêtai à l'idée d'une affection intermittente, et j'ordonnai le sulfate de quinine en lavements. Ce traitement, continué pendant quelques jours, n'eut aucun résultat favorable.

Les symptômes précédemment énumérés persistaient, ainsi que les exacerbations nocturnes; le coryza avait disparu depuis une huitaine de jours; point de toux, pouls faible et accéléré; l'état général était misérable, l'enfant paraissait ne plus avoir que peu de jours à vivre.

Je commençai à croire à l'existence de quelque tumeur, située sur le trajet du conduit respiratoire, qui s'opposait au libre passage de l'air : l'auscultation et la percussion ne révélèrent rien d'anormal. — Poudres de calomel et de soufre doré d'antimoine à l'intérieur; frictions avec

la pommade d'iodure de potassium sur la partie inférieure du cou et sur le haut de la poitrine.

En allant visiter souvent cette enfant, je pus me convaincre que, quoiqu'elle fût sujette à une suppression habituelle, la respiration se trouvait cependant, par moments, tout à fait libre, et que cet état alternait avec de véritables accès de suffocation. De plus, en comparant les bruits du larynx, chez cette petite fille, avec ceux que j'avais entendus chez les enfants atteints de spasme glottique, je leur reconnus une grande analogie. Supposant donc l'existence de la névrose du larynx, je prescrivis le musc : 5 centigrammes dans une potion gommeuse de 90 grammes, à donner par cuillerées à café, d'heure en heure. La nuit suivante fut exempte de crises; l'agitation qu'on avait remarquée depuis si longtemps fut remplacée par un sommeil prolongé et calme : l'enfant tétait avec facilité et supportait parfaitement le décubitus horizontal.

Lors de ma visite du lendemain, je fus étonné de cette amélioration si radicale ; la respiration s'exécutait sans le moindre embarras, toute trace d'oppression avait disparu.

Je fis achever la potion, en recommandant bien de la faire renouveler au moindre retour de la dyspnée.

Six semaines après, cette enfant avait acquis un embonpoint notable, sans qu'on eût remarqué chez elle dans cet intervalle la plus légère recrudescence des symptômes spasmodiques. Sa guérison fut obtenue par une seule potion de musc, qu'on jugea inutile de faire répéter.

Obs. V.—Appoline Schoul, née en décembre 1851, eut un violent accès de suffocation, le lendemain de sa naissance, et pendant trois semaines, de semblables accidents se renouvelèrent à des intervalles plus ou moins rapprochés.

Les crises étant devenues plus fréquentes et plus inquiétantes, on me consulta. Je constatai l'existence du spasme glottique ; les accès se montraient de préférence lors du réveil de l'enfant ; leur durée était de trente à quarante secondes.

La constitution de l'enfant était délicate; dans l'intervalle des paroxysmes, elle se portait bien. Trois potions, contenant chacune 5 cent. de musc, firent cesser la névrose, après cinq jours de traitement.

Obs. VI.—Le frère de cette petite fille, Paul Schoul, né au mois de novembre 1854, d'une constitution forte, fut affecté de la même maladie, à peine âgé de 2 mois.

Les accès, faibles et rares dans le principe, avaient pour ainsi dire passé inaperçus, lorsque quinze jours après leur invasion ils acquirent une grande intensité : c'était surtout le soir, ou pendant que l'enfant tétait

qu'ils se manifestaient. Deux paroxysmes qui s'étaient succédé dans l'intervalle de quelques heures avaient amené un état voisin de l'asphyxie. Le musc fut immédiatement administré : 10 centigrammes de ce médicament suffirent pour faire disparaître, au bout de quelques jours, tous les symptômes de spasme glottique.

Après les premières cuillerées de la potion, l'amélioration fut si grande que l'enfant put téter de nouveau avec la plus grande facilité.

Obs. VII. — Émile Moser fut affecté, au mois de janvier 1853, à l'âge de trois mois, d'une forte coqueluche ; cette maladie existait également chez d'autres enfants de la même famille. Les symptômes ayant augmenté chez lui pendant six semaines, allèrent ensuite en diminuant, présentant cependant de temps en temps de légères recrudescences.

Lorsque l'enfant eut atteint son sixième mois, la toux était rare et faible, et on le supposait à peu près guéri de son mal. Cependant cette époque fut le point de départ de nouveaux accès d'oppression, que l'on confondit avec ceux de la coqueluche.

Pendant quinze jours, ces paroxysmes se renouvelèrent deux, quatre, et jusqu'à six fois dans les vingt-quatre heures.

Les crises étaient devenues tellement fortes que plusieurs fois déjà les parents avaient rassemblé leurs voisins, croyant les faire assister aux derniers moments de leur enfant, celui-ci ayant été trop longtemps sans donner le moindre signe de vie.

C'est alors seulement que je fus consulté ; je regardai les convulsions comme dépendantes de la coqueluche, et j'ordonnai successivement les sangsues, le calomel, les fleurs de zinc, et l'asa fœtida.

Ce traitement fut suivi d'une amélioration notable ; les convulsions revenaient moins fréquentes et moins intenses.

Pendant une de mes visites, je fus témoin d'une attaque, et je me convainquis alors de l'existence du spasme glottique.

L'accès était caractérisé par la suspension subite de la respiration, des bruits gutturaux, l'injection livide de la face, des angoisses, l'imminence d'asphyxie, et des convulsions. Rien ne rappelait ici un accès de coqueluche. Dans l'intervalle des accès, la toux était rare, nullement quinteuse ; il n'existait ni fièvre ni enrouement ; l'appétit était conservé. L'enfant n'avait pas maigri sensiblement, il paraissait au contraire jouir d'une santé parfaite.

Le musc, administré en potion, fit disparaître les accès pendant deux jours ; plus tard, il y eut de nouveaux accès dyspnéiques non compliqués de mouvements convulsifs. Ces accès étaient plus rares, plus courts et moins angoissants ; toutefois cette affection exigea pour se guérir un traitement d'une douzaine de jours, pendant lesquels je donnai d'abord le musc seul, puis ce médicament associé à l'oxyde de zinc. Dix jours après la guérison du spasme glottique, cet enfant fut atteint d'une pneumonie aiguë, qui réclama un traitement très-actif. Dans tout le cours

de cette nouvelle affection, aucun symptôme spasmodique ne se montra plus chez lui.

Obs. VIII. — Amédé Verpillot offre une forte constitution; l'évolution de ses dents est en retard. A 18 mois, il n'a encore que quatre incisives.

A cet âge, au mois de février 1853, il fut pris d'une contracture générale des membres; les extrémités supérieures se trouvaient dans l'extension, les bras étaient tournés vers la poitrine, les avant-bras en pronation, et les mains contournées en dedans, au point que leur surface dorsale touchait le plan antérieur du corps. Les pouces étaient serrés dans l'intérieur de la main par suite d'un mouvement permanent d'adduction, tandis que les autres doigts conservaient l'extension.

Une disposition analogue se remarquait aux extrémités inférieures; cet état s'était développé dans l'espace de quelques heures.

Les membres devenaient parfois le siége de tremblements partiels et irréguliers; d'autres fois les doigts et les orteils étaient agités par des mouvements alternatifs de flexion et d'extension. Les mouvements communiqués aux membres pour les fléchir ou pour les redresser ne rencontraient que peu d'obstacles; mais ils reprenaient immédiatement leur position vicieuse dès que l'on cessait ces tentatives.

Pendant que la contracture avait ainsi envahi les extrémités, celles-ci étaient en même temps le siége d'un gonflement œdémateux.

Le petit malade n'avait ni fièvre ni chaleur; il ne se plaignait d'aucune douleur de tête ni de dos; l'intelligence était parfaite, la respiration libre, l'appétit conservé.

J'ordonnai deux bains tièdes pour la journée, des frictions stimulantes le long du dos, des lavements évacuants, le calomel et l'oxyde de zinc à l'intérieur.

L'état de roideur musculaire persista sans interruption notable pendant plus d'une journée. Une détente générale survint alors; mais ce ne fut qu'après une durée totale de trente-six heures que les derniers vestiges de la contracture des extrémités se dissipèrent. En même temps, les parties œdématiées étaient revenues à leur état ordinaire.

Pendant un mois, rien de particulier n'était survenu chez cet enfant, lorsqu'à partir du 15 mars, il fut pris d'accès dyspnéiques, qui se déclaraient à des intervalles de six, de huit ou de dix jours.

Leur invasion était brusque, leur durée de deux ou trois minutes; ils étaient précédés et suivis d'une parfaite santé.

Cet état pathologique se caractérisait par des bruits aigus plus ou moins saccadés, siégeant à la région du larynx, qui étaient suivis d'un arrêt subit des mouvements respiratoires, d'une anxiété suffocante très-vive, et du retour passager de la contraction des extrémités. Un gonflement passager des pieds et des mains fut parfois observé lors du renouvellement des accès.

On avait essayé d'abréger la durée des paroxysmes par des frictions générales et par des secousses que l'on imprimait au corps de l'enfant, ou par de l'eau froide que l'on projetait sur son visage.

Une douzaine d'accès s'étaient succédé dans la journée du 19 mai. Après ces crises, on remarquait un abattement général et de la faiblesse dans les jambes; cependant, au bout d'une demi-heure, déjà l'enfant reprenait son humeur habituelle.

Dans la journée du 20, quatre accès d'orthopnée se déclarèrent à quelques heures d'intervalle; c'est alors que je fus appelé, et qu'on me raconta les détails que je viens de relater.

Indépendamment des accès convulsifs proprement dits, ce garçon avait une disposition à retenir longtemps l'haleine à la suite d'une contrariété ou de cris prolongés. — 15 centigrammes de musc divisés en quinze parties égales, à prendre cinq poudres par jour.

Aucun nouvel accès n'étant plus survenu ce jour ni les jours suivants, je fis continuer le médicament à de plus faibles doses.

Depuis cette époque, j'ai souvent revu et traité cet enfant pour d'autres affections sans que le spasme glottique eût reparu chez lui.

Au mois d'avril 1855, j'ai donné mes soins à son jeune frère, âgé de 2 ans, qui fut pris, pendant le percement des dents canines, de *contracture essentielle* des extrémités inférieures, envahissant plus tard les extrémités supérieures. Les accès revenaient plusieurs fois pendant la journée, et avaient une durée de quelques heures.

L'enfant n'avait ni fièvre, ni douleurs de tête, ni sensibilité exagérée le long de la colonne vertébrale; l'appétit n'avait pas notablement souffert; quelquefois les contractions musculaires lui arrachaient des cris. Pendant le sommeil, ses pieds et ses mains ne paraissaient pas tordus.

J'ordonnai des bains, des frictions camphrées, la teinture de noix vomique à forte dose. La contracture des extrémités se dissipa entièrement sept jours après l'invasion des premiers symptômes.

Obs. IX. — Au mois de novembre 1853, je fus consulté pour Drom (Élise), âgée de 11 mois, affectée depuis six mois de spasme glottique. Sa constitution était faible; elle avait été élevée au biberon, et soumise de bonne heure à une alimentation irrégulière et substantielle. Elle était très-sujette à la diarrhée, qui alternait avec la constipation; de plus, elle était prédisposée au catarrhe pulmonaire. (Un de ses frères aînés est scrofuleux.)

Le musc fut donné pendant quatre jours, et fit cesser le spasme glottique pour quelque temps.

La constitution se raffermit sous l'influence d'un régime tonique; pendant deux mois, l'état de sa santé avait considérablement prospéré, lorsqu'elle fut affectée de rougeole compliquée d'un catarrhe très-intense. Cette maladie éruptive fut le point de départ d'une toux habituelle très-fatigante et d'accès de spasme glottique, qui se reproduisirent avec une fréquence et une intensité inconnues jusqu'alors.

On essaya de nouveau le musc, dont la formule avait été conservée, à l'effet de combattre la névrose; mais ce médicament n'agissait plus que d'une manière palliative.

Pendant deux mois encore, les parents restèrent spectateurs inactifs du dépérissement graduel de leur fille, qui continuait à tousser et à être assaillie par des accès de spasme glottique, accompagnés quelquefois des plus violentes convulsions.

Je fus rappelé chez elle le 7 avril 1854, ne l'ayant plus revue depuis cinq mois. Elle avait considérablement maigri, sa constitution était misérable; jamais elle n'avait été en état de se soutenir sur ses jambes; quatre dents incisives seulement avaient percé.

Depuis quelques jours, une bronchite aiguë générale était survenue; face bleue, pouls accéléré, chaleur générale, oppression extrême, respiration haute. L'enfant était en proie à une toux courte, sèche et incessante, qui épuisait ses forces, et qui, depuis deux jours, ne lui avait plus permis un seul instant de repos; râles sous-crépitants et muqueux dans toute l'étendue des deux poumons; aucune matité anormale depuis l'invasion de la phlegmasie pulmonaire.

Je fis appliquer des sangsues, et prescrivis successivement le calomel, l'oxyde blanc d'antimoine, et une mouche de Milan à l'épigastre, etc.

La fièvre, la toux et l'oppression, diminuèrent, l'agitation se calma, et l'enfant put de nouveau dormir et se reposer les jours suivants.

Elle mourut le 13 avril, sans oppression vive, ni spasmes, ayant conservé son rhume, suite probable d'un travail de tuberculisation dont la marche avait été surtout accélérée depuis l'apparition de la rougeole.

L'autopsie ne me fut pas accordée.

Chez cette malade, le spasme glottique s'était prolongé pendant plus d'une année, et, dans cet intervalle, elle avait eu près de deux cents accès, depuis le spasme le plus fugace jusqu'aux attaques orthopnoïques et convulsives les plus formidables. Très-souvent, après les violents paroxysmes de spasme glottique, elle n'avait plus donné aucun signe de vie; les extrémités étaient pendantes et inertes, la figure pâle et décomposée : on la croyait morte. Elle fut toujours ranimée par une manœuvre à laquelle sa mère avait eu spontanément recours, et qui consistait dans l'introduction du doigt indicateur dans l'arrière-gorge jusqu'à l'épiglotte. Cette pratique constitue un moyen puissant pour exciter le système nerveux, et doit être imitée dans les cas analogues.

Obs. X. — Marie Briot, âgée de 10 mois, d'une constitution faible, est sujette à de fréquentes diarrhées; elle n'a point encore de dents.

Le 23 août 1853, elle fut prise subitement de spasme glottique au moment où sa mère la tenait dans ses bras.

Cet accès était caractérisé par la suspension de la respiration, des bruits dans le larynx, une forte angoisse suffocante et une vive injection de la face. Pendant la crise, qui dura quelques minutes, la langue offrait une teinte foncée, la mâchoire inférieure était agitée par des mouvements convulsifs rapides, les yeux étaient convulsés, et les pouces serrés dans la paume des mains.

Peu de temps après l'accès, l'enfant jouissait de sa gaieté d'auparavant, et rien ne trahissait chez elle la moindre souffrance.

Je fus appelé huit jours plus tard auprès de sa mère malade, et il ne fut pas question de cet accident.

Dans la soirée du 9 septembre, un deuxième accès glottique se déclara chez cette petite fille pendant qu'elle jouait. Elle tomba subitement en arrière; sa figure devint pâle, puis cyanosée, et un accès semblable au premier, mais plus violent, éclata et persista pendant quelques minutes.

Le 10 septembre, à deux heures de la nuit, troisième accès : mouvements convulsifs de la mâchoire inférieure, contracture des extrémités supérieures et inférieures, symptômes de suffocation imminente.

L'enfant se rendormit, mais elle fut prise d'un nouvel accès à six heures du matin; la durée de cette crise fut courte, les symptômes peu alarmants.

A huit heures du matin, on m'appela chez la petite malade, qui présentait alors les meilleures apparences de bonne santé.

La respiration était libre, la voix naturelle, et les cris n'offraient rien d'extraordinaire.

Rien de particulier à l'auscultation et à la percussion, si ce n'est quelques râles disséminés, qu'expliquait du reste une toux légère.

L'enfant avait pris son déjeuner du meilleur appétit. On avait remarqué depuis quelque temps qu'elle était sujette à perdre haleine, après avoir longtemps crié, ou en avalant avec trop de précipitation. — Musc, 0,10; sucre, q. s., à diviser en 12 poudres, à prendre 4 poudres par jour.

Pendant huit jours, aucun nouveau paroxysme ne se déclara; alors il y eut de nouveau quelques faibles crises, qui cédèrent à la répétition de la même prescription de musc, pour ne plus reparaître ensuite.

Obs. XI. — Le 6 janvier 1854, on me présenta un garçon âgé de 8 mois, Eugène Schnébelé. Sa constitution est forte, la dentition en retard.

Depuis deux mois, il est affecté de spasme glottique, dont les accès ont surtout été fréquents pendant la dernière huitaine. Ils surviennent principalement la nuit, on en compte de 5 à 7 dans les 24 heures. L'oppression est brusque, elle ne dure que peu d'instants, les angoisses diminuent quand on soulève le petit malade.

Je prescris 5 centigrammes de musc dans une potion de 90 grammes, à prendre par cuillerées à café toutes les deux heures.

Les crises diminuèrent.

Le 10. La dose du musc est portée à 10 centigrammes : les accès disparurent pour quelque temps.

On revient à moi le 11 mars. Depuis 15 jours, les accès s'étaient de nouveau déclarés, mais faibles et séparés par de longs intervalles. Parfois l'enfant continuait à dormir lorsqu'il en était pris, tant les crises étaient modérées.

A partir du 11 mars, accès fréquents, prolongés, avec danger d'asphyxie, contracture des extrémités et convulsions générales.

Je prescrivis une potion de 10 centigrammes de musc, les 11 et 15 mars : les accès convulsifs disparurent, mais ceux du spasme de la glotte revinrent dès qu'on cessa le médicament.

Le 19. État général excellent; dans l'intervalle des accès, aucune fonction ne paraît troublée ; l'enfant a de l'embonpoint et une figure colorée, le pouls est résistant sans être fréquent. 2 sangsues sont appliquées à la poitrine.

Jusqu'au 25 mars, plus de paroxysmes.

Le 26. 5 accès d'une durée d'une minute, pendant lesquels la figure avait été cyanosée; l'oppression avait été extrême, et la langue était sortie de la bouche largement ouverte ; point de convulsions. — Oxyde de zinc, 0,10; musc, 0,05 divisés en 8 paquets à donner 1 à prendre toutes les trois heures; lavements d'asa fœtida.

Le 27. Trois accès. On continue les poudres, dont l'usage est suivi d'un mieux sensible.

Le 31. Bronchite avec fièvre, et accélération du pouls ; retour du spasme glottique. — Soufre doré d'antimoine, 0,15; sirop d'ipécacuanha, 25,0; teinture de belladone , gtt. iv ; potion gommeuse, 75; à prendre par cuillerées à café, toutes les deux heures.

Le 1er avril. Nuit bonne ; un seul accès de spasme glottique dans la matinée ; à neuf heures du matin, je notai : toux rare, somnolence, accélération du pouls, chaleur sèche de la peau, constipation. Pendant ma visite, un accès très-violent se manifesta.

Au début du paroxysme : respiration suspendue, asphyxie imminente, bruits convulsifs à l'arrière-gorge, langue bleue, figure et cou cyanosés, convulsions toniques des membres. Après 30 ou 50 secondes, l'accès de suffocation fut suivi de convulsions d'éclampsie qui persistèrent pendant cinq minutes. — Calomel, 0,30 ; oxyde de zinc, 0,10 ; divisé en 6 paquets, à prendre une poudre toutes les trois heures ; lavements d'asa fœtida.

Le 2. Point d'accès depuis la veille ; le sommeil a été prolongé et réparateur, la fièvre a cessé, la toux est modérée. — Oxyde de zinc, 0,70; sucre, q. suff., à diviser en 14 parties égales : à prendre une demi poudre trois ou quatre fois par jour.

Une guérison durable suivit l'usage de ces moyens, et aucun nouvel accès ne survint après la journée du 2 avril.

J'ai revu ce garçon le 26 juin suivant; il était parfaitement bien portant.

Quelque temps après sa guérison, on avait remarqué encore qu'il était sujet à des bruits rauques de la gorge, qui se reproduisaient lors de son réveil, sans que cependant la respiration se suspendît.

Obs. XII. — Émile Jeckert a eu, à l'âge de 2 ans et demi, de faibles accès de spasme glottique qui durèrent pendant quelques semaines sans qu'on s'en préoccupât. Une bronchite étant survenue, on lui fit appliquer un emplâtre de poix à la poitrine, et on le purgea avec les poudres de calomel et de jalap, etc. Depuis cette époque, les accès cessèrent.

Trois mois après, vers la fin du mois de décembre 1853, retour du spasme glottique avec exacerbation des symptômes.

Les accès se déclaraient surtout pendant la nuit; ils étaient caractérisés par des bruits dans la gorge, la suspension des mouvements respiratoires, un état convulsif de la langue, la bouffissure de la face, la contracture des muscles adducteurs des extrémités, et le renversement en dedans des pouces et des orteils.

La durée des paroxysmes était d'une ou de quelques minutes. Pendant une quinzaine de jours, ils revinrent quatre ou cinq fois dans les vingt-quatre heures. L'enfant dormait peu, sa mère fut obligée de le soutenir constamment dans ses bras pour lui permettre quelque repos; chaque fois qu'elle essayait de le coucher, les accès reparaissaient avec une intensité croissante et à un tel degré que la suffocation semblait imminente.

Dans l'intervalle des accès, il n'existait aucun signe de maladie; l'enfant avait de l'appétit et n'avait pas maigri sensiblement.

La fréquence des paroxysmes diminua après l'administration du musc, que je prescrivis à la dose d'un centigramme par prise. Dans l'intervalle de six jours, 20 centigrammes avaient été donnés.

Il fut de nouveau possible de coucher ce garçon sans que les accès fussent la conséquence du décubitus horizontal; ceux-ci, lorsqu'ils survenaient, étaient faibles et liés à une dyspnée médiocrement intense.

J'allais ordonner de nouvelles doses de musc, lorsqu'on vint m'informer que l'enfant toussait fortement, qu'il avait une fièvre continue, une oppression persistante. Lors de ma visite, je constatai une pneumonie du côté droit. Cette affection fut combattue par des applications de sangsues, le tartre stibié, le vésicatoire, les poudres de Plumer, etc. Après dix jours de durée, la pneumonie fut guérie.

Dans le cours de cette maladie, il n'y eut plus le moindre symptôme de spasme glottique; mais, pendant la convalescence, de nouveaux accès assez violents se déclarèrent.

Je prescrivis, à deux jours d'intervalle, deux potions contenant chacune 7 centigrammes de musc; les accès cédèrent, pour revenir cependant encore de temps en temps, mais faiblement.

Un refroidissement que cet enfant s'attira en sortant par une froide journée de février fut suivi d'une bronchite inflammatoire, dont la durée fut de quinze jours. Je me vis obligé d'opposer un traitement très-énergique à cette nouvelle complication, pendant laquelle le spasme glottique ne fut plus observé.

La persistance d'une toux fatigante exigea l'administration prolongée de l'huile de foie de morue et d'un régime fortifiant; quant au spasme glottique, il disparut pour toujours.

Obs. XIII. — Élise Kopp, âgée d'un mois, assez forte pour son âge, est sujette, depuis huit jours, à des accès de spasme glottique qui surviennent au moment de son réveil, mais le plus souvent à l'occasion d'efforts de déglutition. Pour prévenir leur trop fréquent retour, on est quelquefois obligé de suspendre l'allaitement plusieurs heures et de ne faire boire l'enfant que par petites gorgées.

Au moment des accès, renversement de la tête en arrière, suspension de la respiration, bruits gutturaux convulsifs, injection bleuâtre de la face, strabisme divergent.

La durée des accès est d'une demi-minute, d'une minute au plus; on en compte de quatre à six dans la journée.

Plusieurs de ces crises ont été assez violentes pour faire craindre la mort par asphyxie.

On me consulte le 15 mai 1854; je prescris : musc, 0,05; potion gommeuse, 90 grammes, à donner par cuillerées à café toutes les deux heures.

Le 16 mai, un seul accès.

Le 17 et les jours suivants, on n'observe plus aucun spasme.

J'ai revu cette petite fille deux mois plus tard, et l'ai trouvée parfaitement remise.

CONSIDÉRATIONS SUR QUELQUES-UNS DES ACCIDENTS CÉRÉBRAUX QUI SE DÉVELOPPENT DANS LE COURS DU RHUMATISME; ALIÉNATION MENTALE AVEC CHORÉE DANS UN CAS DE RHUMATISME ARTICULAIRE;

Par le Dr E. MESNET, ancien interne des hôpitaux.

Les accidents cérébraux qui surviennent dans le cours des affections rhumatismales, indiqués d'une manière générale dans la plupart des traités de pathologie générale, ont été signalés plus particulièrement dans quelques mémoires consignés dans les recueils périodiques. MM. Bourdon et Vigla, considérant les formes variées sous lesquelles se sont présentés les accidents cérébraux dans un grand nombre d'observations qu'ils ont analysées, ont cru devoir les partager en deux catégories distinctes.

1° Dans l'une, le délire se montre avec tous les symptômes de la méningite, et laisse après lui les lésions anatomiques qu'on est habitué à trouver dans cette affection, c'est la *méningite rhumatismale.*

2° Dans l'autre, le délire, apparaissant d'une manière brusque et imprévue, est bientôt suivi d'agitation, de mouvements convulsifs, d'un trouble profond dans les principales fonctions, et peut devenir mortel dans l'espace de quelques heures. Ils ont conservé à cette forme le nom d'*apoplexie rhumatismale* que lui avait donné Stoll, appellation mauvaise et incorrecte si le mot est pris dans sa valeur technique, mais justifiable jusqu'à un certain point, si l'on veut simplement indiquer par là la marche rapide des symptômes, l'organe qui en est le siége, et la terminaison si promptement funeste. M. Vigla (*Archives gén. de méd.,* t. II, 5e série, année 1853) cite trois observations dans lesquelles les malades ont été enlevés dans une ou deux heures; M. Briquet, dans son livre *sur le quinquina et ses préparations,* en rapporte trois autres, une recueillie dans son service à la Charité, une autre dans les salles de M. Bouillaud, une autre enfin communiquée par Valleix.

Cette division, basée sur l'observation et l'étude clinique, ne renferme pas tous les faits; aussi M. Vigla fait-il observer à bon droit que le délire qui se montre quelquefois dans le cours du rhumatisme rappelle assez bien le délire sympathique ou nerveux d'un grand nombre de maladies aiguës ou fébriles, et mérite d'être distingué des formes précédentes quant à sa manifestation, ses caractères et la moindre gravité du pronostic.

M. Trousseau insistait dernièrement, dans une de ses leçons, sur ce qu'il appelait les *jeux du rhumatisme,* voulant indiquer par là la singularité des symptômes, la mobilité dans l'expression de la maladie et la subtilité avec laquelle elle se joue de nos combinaisons. A l'appui de ces considérations, il citait une observation recueillie dans son service à l'Hôtel-Dieu : Une jeune femme entre à l'hôpital avec tous les symptômes d'une fièvre inflammatoire violente; pouls fréquent, développé; malaise général, mouvement congestif et sudoral vers la peau, vomissements, rachialgie intense et paraplégie incomplète. Après quelques jours de durée de tous ces accidents, il fallait éloigner l'idée d'une variole qui tout d'abord s'était présentée à l'esprit. La persistance de la douleur du dos fit croire à une congestion de la moelle ou de ses enveloppes, et motiva une application de ventouses scarifiées le long du rachis; la douleur diminua presque aussitôt, et disparut deux jours après, ainsi que la paraplégie. On vit alors apparaître rapidement des accidents du côté du cerveau, la malade devint amaurotique et hémiplégique tout à la fois. M. Trousseau, frappé de la marche étrange de cette maladie, de sa mobilité, songea à une affection rhumatismale, et en eut bientôt la preuve irrécusable dans la fluxion violente qui survint vers l'un des genoux et fut le dernier terme de la maladie.

Il me serait facile de rapprocher de ce fait plusieurs observations signalées par les auteurs; peut-être le rhumatisme devrait-il avoir une part dans les affections qu'Ollivier (d'Angers) a décrites sous le nom d'*irritation spinale* que lui avaient donné les médecins anglais et américains. Sans entrer dans la discussion de ces cas douteux, j'arrive au fait :

Un malade récemment soumis à mon observation m'a présenté, dans le cours d'une affection rhumatismale, à forme vague et erratique, des accidents nerveux si remarquables et surtout des troubles de l'intelligence tels que j'ai dû me demander s'il ne s'agis-

sait pas d'une folie rhumatismale. J'ai recherché avec soin les faits analogues, et n'ai rencontré qu'une parenté fort éloignée entre l'observation que je vais transcrire et celles qui ont été publiées.

M. Thore fils a fait de la folie consécutive aux maladies aiguës le sujet d'un mémoire inséré dans les *Annales médico-psychologiques*, dans lequel il rapporte quelques observations de délire maniaque avec hallucinations, survenu dans le cours de pneumonies, d'une angine tonsillaire, d'une rougeole simple, de fièvres typhoïdes. M. Chomel (*Leçons de clinique médicale*), M. Louis (*Recherches anatomiques, pathologiques et thérapeutiques sur la fièvre typhoïde*), M. Leudet (*Annales médico-psychologiques*), M. Forget, etc., citent des exemples d'aliénation dans le cours de la fièvre typhoïde; et, pour prouver mieux encore les relations assez fréquentes de la folie avec les maladies aiguës, il me serait facile d'invoquer le témoignage de tous les aliénistes.

Mais, appliquant plus spécialement mes recherches aux faits de la coexistence du rhumatisme avec l'aliénation, je n'ai trouvé qu'une seule observation, la 2e du mémoire publié par M. Hervez de Chégoin sous le nom de *rhumatisme cérébral* dans la *Gazette des hôpitaux* de 1845, qui m'offrit quelque analogie, encore est-elle très-discutable, et l'existence d'une affection rhumatismale est si peu démontrée, que je crois inutile de rapporter le fait ici. La singularité de la maladie, dont j'ai été témoin, a dû m'engager à chercher dans l'analyse et la discussion du fait en lui-même la justification de ma manière de l'envisager.

Observation. — M. A..., âgé de 23 ans, célibataire. Ce jeune homme, d'une constitution assez bonne, d'un tempérament nerveux, n'a jamais eu de grandes maladies, si ce n'est dans son enfance une fièvre continue, sur la nature de laquelle nous n'avons pas de renseignements précis.

Il a reçu une éducation distinguée, il a eu des succès dans ses études, et s'est montré, depuis sa sortie du collége, un homme intelligent et actif. D'un caractère facile, il avait des amis, et a vécu avec eux dans des rapports intimes. Il a toujours témoigné beaucoup d'affection à sa famille.

Aucun de ses ascendants n'a été atteint d'aliénation mentale.

Il y a quatre mois, M. A... perdit 4,000 francs dans de fausses spéculations; c'était pour ce jeune homme une somme importante. Il en fut d'autant plus affecté qu'il n'en voulait rien dire à son père. Désireux de remplir des engagements qu'il avait contractés, il dut, après bien

des hésitations, se décider à le lui avouer; son père répondit pour lui. Tiré d'embarras, M. A..., resta moins gai, il sortait peu, et se livrait à des travaux extrêmement sérieux. Il avait conçu le projet d'une vaste entreprise qui ne put réussir, et ce fut pour lui la cause d'une vive contrariété.

A cette époque, M. A... se livrait avec excès au coït, il était affaibli, mais rien cependant n'était changé dans ses relations habituelles de famille ou de société.

Dans les premiers jours de février, survint un violent point de côté à gauche. Le traitement fut sans résultat, l'état du malade s'aggrava; bientôt il eut des douleurs vives dans les genoux, puis dans les lombes; la marche était très-difficile, et cependant M. A... ne restait au lit qu'avec la plus grande répugnance.

D'autres accidents survinrent; cette fois les facultés intellectuelles furent atteintes, M. A... restait des heures entières comme absorbé dans une méditation profonde, il était complétement étranger à tout ce qui se passait autour de lui; si on le questionnait, ses réponses étaient lentes, il semblait chercher les mots, laissait souvent ses phrases inachevées. On ne tarda pas à s'apervoir du changement de son caractère; il était devenu inquiet, soupçonneux, très-irascible, et l'on put remarquer, de la façon la plus évidente, que quand l'intelligence présentait de semblables désordres, les douleurs articulaires, ou bien n'existaient plus, ou au moins étaient considérablement diminuées. A cette époque, on reconnut l'existence d'une pleurésie à gauche, remontant jusqu'au tiers moyen de l'omoplate.

Quinze jours se passèrent avec des périodes de rémission, puis d'exacerbation, se succédant avec régularité. Les jours où existait le délire, M. A... avait des hallucinations de l'ouïe et de la vue, il se croyait entouré d'espions, et un jour il s'emporta violemment contre un de ses amis qu'il accusait de le trahir. Le malade avait été soigné par M. Masson, MM. Andral et Lasègue avaient été mandés en consultation, et ce dernier a bien voulu à plusieurs reprises conférer sur la direction du traitement. Je le vis le lendemain pour la première fois avec M. le D[r] Archambault. Il était dans un état d'émaciation extrême, la marche était vacillante, les forces tellement diminuées, qu'il se soutenait à peine; il avait alors une douleur assez vive dans l'articulation scapulo-humérale gauche. Je l'interrogeai; il se rendait peu compte de son état, les paroles venaient lentement, les réponses se faisaient attendre et semblaient nécessiter de grands efforts d'imagination.

Le 1[er] mars, pendant la journée, M. A... se leva et se coucha plusieurs fois; il disait souffrir dans l'épaule gauche. Pendant la nuit, il dormit très-peu et voulut encore se lever; il n'écoutait aucune observation, et semblait vivement contrarié qu'on s'opposât à sa volonté.

Le 2, même état, douleur dans l'épaule et dans le cou; l'épanchement était en voie de résolution.

Le 3 mars, pas de douleurs articulaires, agitation, hallucinations de l'ouïe et de la vue; il entend la voix de son père, il croit qu'on l'assassine à cause de lui.

Le 4, un peu plus de calme, douleur vive dans le genou gauche.

Le 5, délire violent; pouls fréquent, plutôt nerveux que fébrile; la douleur est presque entièrement disparue dans le genou; hallucinations de l'ouïe et de la vue; le malade se croit dans un bain de feu. — Potion avec extr. théb., 0,10 centigr.

Le 6, même état, agitation violente avec cris pendant la nuit; le malade voit des serpents ramper autour de lui; pendant la journée, il crie qu'il brûle, il a dans les membres des mouvements choréiformes; le genou gauche est plus sensible à la pression; un peu de rougeur par traînées au niveau de l'articulation fémoro-tibiale et tibio-tarsienne. — Bouillons froids; bain de deux heures; pot. sulf. quinine, 0,40 centigr.; vésicatoire au genou gauche.

Le 7. Le bain a produit un état de calme qui a duré deux heures environ. Les mouvements choréiques n'ont point cessé, cependant ils sont moins violents, et se montrent surtout du côté droit; à gauche, ils sont moins étendus. Ces mouvements reparaissent vers dix heures du soir avec leur intensité première. Ce sont des contractions musculaires, surtout évidentes dans le bras droit, qui s'étend et se fléchit rapidement. La main s'ouvre et se ferme tour à tour. Le malade chiffonne son drap, sa chemise, arrange et dérange constamment ses cheveux, il s'assied parfois sur son lit, puis se rejette vivement sur son oreiller. Les traits sont tirés, les yeux profondément excavés. Le même désordre se remarque du côté de l'intelligence; il y a des hallucinations de l'ouïe et de la vue. Le pouls varie de rhythme à plusieurs reprises. Tantôt il est à 70 puls., 80, puis vers le matin il est à 104. — Pot. sulf. de quinine, 0,60 centigr.; extr. théb., 0,10; bouillon et potage; 1 bain de deux heures.

Le 8. Pas de sommeil pendant la nuit. Agitation et inquiétudes extrêmes. Le bain n'a produit qu'un calme momentané. Le pouls est à 80. La face est pâle, la parole brève, saccadée, la déglutition convulsive. Il y a un tel désordre dans l'intelligence et dans les mouvements, une telle excitation nerveuse, que l'état du malade inspire des craintes sérieuses. — Même traitement; on insiste sur l'alimentation.

Le 9. Trois heures de calme après le bain. Vers minuit, les mouvements choréiques reprennent leur intensité. Vers le matin, il y a un peu de rémission dans les phénomènes nerveux. A plusieurs reprises, le malade reste quelques instants dans un état de demi-sommeil. Le pouls se soutient à 80. L'intelligence, encore profondément troublée, nous semble cependant un peu plus nette; on peut obtenir quelques réponses. Le reste de la journée est un peu plus calme; les mouvements sont moins étendus, quoique incessants; ils sont jusqu'à un certain point réprimés par la volonté du malade, mais ils ne tardent pas à reprendre leur irrégularité; ils prédominent toujours à droite. — Potion sulfate

de quinine, 1 gr.; extr. théb., 0,10 centigr.; bains sulfureux ; bouillons, potages, un peu de blanc de poulet.

Le 10. Mieux sensible. L'intelligence est moins profondément troublée, les mouvements choréiques sont moins marqués. Il existe un gonflement notable avec douleur à la face dorsale de la main gauche. Le pouls s'est ralenti ; à huit heures du matin, il est à 68. On continue l'alimentation. A quatre heures du soir, on donne un bain sulfureux, il produit un état de calme presque complet, sans mouvements choréiques, jusqu'à huit heures du soir. A ce moment, le pouls était large, résistant et irrégulier (14", 16", 14", 15"). A onze heures, un peu d'agitation, les mouvements choréiques reparaissent. (Pot. sulf. de quinine, 1 gr.) A minuit, calme et somnolence; pouls avec le même caractère.

Le 11. La nuit a été plus calme que les précédentes; la somnolence persiste dans la matinée. Le pouls conserve son irrégularité (14", 16", 15", 14"). Bien que l'état général du malade soit plus satisfaisant, l'expression de la physionomie est moins bonne, la face est pâle, les yeux sont profondément excavés. L'intelligence est un peu moins active qu'hier, les réponses sont plus lentes, et il faut répéter plusieurs fois la question. Le malade dort quelques instants, puis se réveille, pour s'endormir encore, sans paraître toutefois tourmenté par des rêves pénibles. Le gonflement de la main a disparu. On suspend le sulfate de quinine, on insiste sur l'alimentation. — 100 gr. de vin de quinquina; 1 bain sulfureux.

Le 12. La nuit a été calme, deux heures de sommeil le matin. Le pouls est régulier (68), il a de l'ampleur, la chaleur de la peau est douce, la face a une expression meilleure. L'intelligence est plus nette, les réponses sont plus précises. Il y a quelque chose d'affectueux, même dans les paroles du malade. Il se laisse ausculter sans répugnance, et nous constatons que le murmure vésiculaire s'étend presque jusqu'à la base du poumon gauche. La sonorité est seulement obscure dans une hauteur de 10 centimètres environ. Les mouvements choréiques existent toujours, mais il n'y a ni hallucination, ni agitation dans le reste de la journée. — Même régime que la veille; viandes blanches, limonade vineuse; 1 lavement purgatif.

Le 13. L'état d'amélioration se maintient. Le pouls est régulier, à 70. Le malade a de l'appétit, il mange avec plaisir. L'intelligence est assez nette; les réponses sont encore un peu lentes, mais justes; cependant M. A... n'a pas conscience de son état; il manifeste le désir de reprendre bientôt sa vie active. Il voudrait se lever; on l'engage à ne pas sortir de son lit, il s'y soumet volontiers. Aujourd'hui quelques douleurs vagues dans l'articulation coxo-fémorale et dans l'épaule droite; persistance des mouvements choréiques. — Même régime.

Le 15. Même état mental. Les mouvements choréiques existent toujours à droite; quelques douleurs vagues, sans gonflement articulaire, dans l'épaule droite, le genou et le pied gauche.

Le 17. Un peu d'agitation. Le malade est inquiet, il insiste pour se lever, il se croit assez fort pour reprendre ses travaux. Les observations l'irritent, ses réponses sont lentes, les phrases restent la plupart du temps inachevées; la physionomie, sans avoir une expression d'hébétude, est moins intelligente que les deux jours précédents. Le pouls est régulier, peu fréquent (64); les fonctions digestives s'accomplissent bien, seulement un peu de constipation. Les mouvements choréiques sont très-prononcés à droite; à gauche, un peu d'indécision. — Lavement purgatif, 1 bain sulfureux; alimentation comme les jours précédents.

Le 18. Beaucoup plus calme; l'intelligence est assez nette, lenteur dans les réponses il est vrai, mais cependant elles sont justes; pas de douleurs articulaires; persistance des mouvements choréiques.

Le 21. Éruption de furoncles, en petit nombre toutefois; l'état général est bon, bien que persiste un profond amaigrissement; l'auscultation des vaisseaux du cou révèle un bruit de souffle qu'on retrouve à la base du cœur au premier temps; l'intelligence est encore troublée, il y a de l'incertitude, de l'indécision dans les idées du malade; le regard est souvent fixe; même lenteur dans les réponses. — Sous-carbonate de fer, 1 gramme; rhubarbe, 0,30 centigrammes.

Le 26. Même état général, les mouvements persistent encore dans le côté droit; l'intelligence est encore lente; il y a chez le malade une susceptibilité extrême, des pleurs sans motif; il n'a pas conscience de son état de faiblesse, et ne conserve pas le moindre souvenir de ce qu'il était il y a quelques jours; le sommeil est revenu, le malade se lève, se promène dans le jardin; deux fois il s'est levé pendant une des nuits précédentes, comme poussé par une idée qui le forçait à sortir de son lit, il paraissait inquiet, et venait auprès du domestique chargé de le veiller. — On lui donne le soir une pilule d'extrait thébaïque à 0,5 centigrammes, on continue la médication ferrugineuse.

Le 30. Les mouvements choréiques sont à peine appréciables dans le côté droit, rien à gauche; pas de douleurs articulaires; appétit très-bon, fonctions digestives régulières; une première visite est faite au malade par son frère, il la supporte assez bien; le soir, un peu d'accélération du pouls sans délire; la nuit est bonne, le 31 mars tout symptôme fébrile avait disparu.

Le 7 avril. L'embonpoint et les forces reviennent peu à peu; en même temps, l'intelligence devient chaque jour plus nette, le malade est affectueux avec les personnes qui l'entourent; il parle sans hésitation, il écrit à ses frères, à sa mère, il peut lire quelques pages sans se fatiguer; il n'a plus de mouvements choréiques dans le côté droit, il peut en un mot être considéré comme guéri.

Le 15. L'état du malade est des plus satisfaisants; la convalescence n'a été jusqu'à ce jour troublée par aucun accident; M. A... reçoit des visites de sa famille, il reprend sa gaieté, son entrain habituel; les

forces sont complétement revenues, aucun trouble intellectuel ne s'est manifesté depuis huit jours, la guérison en un mot est parfaitement établie.

L'observation dont je viens de rapporter les détails a été l'objet d'hésitations et de doutes, que j'indiquerai brièvement.

1° Est-ce une affection rhumatismale?

2° Y a-t-il eu vraiment aliénation mentale?

3° Quelles relations peut-on saisir entre ces deux états pathologiques?

Sans nul doute, le rhumatisme ne s'est point montré avec les caractères saillants qu'il revêt dans la plupart des cas; il n'a point déterminé les fluxions articulaires si caractéristiques, il s'est même présenté dès le début avec des symptômes d'épanchement pleurétique, bien faits pour donner le change sur la nature du mal.

Mais, envisageant l'observation dans son ensemble, et cherchant par une vue rétrospective à trouver le trait d'union des accidents si variés qui se sont multipliés sous nos yeux, nous voyons la pleurésie rester stationnaire après quelques jours de durée sans être accompagnée des symptômes généraux qui appartiennent d'ordinaire aux pleurésies franches, sans qu'un traitement actif ait été employé pour en arrêter la marche; puis surviennent des douleurs vers les grandes articulations, celles des genoux, des bras, plus tard des cous-de-pied. Ces douleurs, brusquement apparues, rendent les mouvements impossibles, et s'accompagnent de rougeurs disséminées autour des jointures, sans épanchement articulaire. Dès ce moment, la pensée d'une affection rhumatismale se présenta à l'esprit des médecins appelés près du malade, et bientôt nous eûmes la confirmation de cette idée en voyant les douleurs se déplacer, quitter les genoux pour y revenir, et offrir une alternance bien remarquable avec les symptômes cérébraux, dont nous parlerons tout à l'heure. A quelques jours de là, il se joint au délire un désordre des mouvements assez semblable d'abord à des soubresauts des tendons, mais qui bientôt se caractérisa par le déplacement presque continuel des membres, des mouvements de flexion et d'extension incessants des doigts, l'impossibilité de porter la main directement à la bouche; la parole est brève, entrecoupée; la déglutition rapide et convulsive. Ces phénomènes étaient ceux de la chorée; ils offrirent même avec elle comme dernier trait de ressemblance

une prédominance notable des accidents dans un des côtés du corps. La loi de coïncidence du rhumatisme avec la chorée, si bien établie, peut être justement invoquée ici à l'appui de notre manière de voir, et servir à nous confirmer dans l'opinion que la maladie a été bien évidemment une affection rhumatismale. Si enfin nous demandons au traitement lui-même les indications qu'il peut nous donner, nous voyons rapidement se dissiper, sous l'influence du sulfate de quinine pris à la dose d'un gramme, un ensemble de symptômes si graves que la vie courait les plus grands dangers.

Y a-t-il eu vraiment délire d'aliénation mentale?

Pour résoudre la question, il est important d'abord de rappeler l'état moral de M. A..., de ne point oublier les inquiétudes, les préoccupations tristes sous l'influence desquelles il vivait, conditions étiologiques qui doivent toujours être prises en considération comme prédisposant au moins aux accidents cérébraux qui surviennent dans le cours des maladies aiguës.

Au moment où les jointures des genoux d'abord, puis des épaules, se fluxionnèrent, l'intelligence subit comme une sorte d'engourdissement, de collapsus, caractérisé par l'hébétude, la lenteur des réponses, la difficulté à trouver les mots, à rassembler les idées, l'indifférence que le malade portait à tout ce qui se passait autour de lui. Quelques jours après, une relation évidente s'établit entre l'état cérébral et les douleurs articulaires; quand celles-ci disparaissaient, l'intelligence était plus lente, plus obscure; quand elles envahissaient de nouveau les jointures, le malade était moins préoccupé, moins taciturne; puis l'affaissement fit place à de l'agitation, de la violence, des hallucinations de la vue, de l'ouïe, des illusions, des conceptions délirantes; il se croyait soupçonné, poursuivi, victime de machinations, etc. Le délire, en changeant de caractère, garda la forme paroxystique que nous avons signalée, alternant avec l'état des jointures d'une manière presque régulière; mais aussitôt que les symptômes choréiques se montrèrent, les troubles cérébraux devinrent permanents. Le malade, cédant à ses hallucinations, voulait sans cesse se lever pour éviter les gens malintentionnés qu'il disait voir autour de lui, pour fuir les voix importunes qu'il entendait sous son lit ou dans la chambre voisine. Pendant tout ce temps, la peau n'était ni sèche ni brûlante; le pouls était assez large, sans grande fréquence

(80 pulsations en moyenne) ; la langue était humide, sans fuliginosités ; le ventre souple ; l'émission des urines facile et volontaire.

Ces désordres si variés, ces lésions étendues tout à la fois aux facultés intellectuelles et à l'appareil locomoteur sans troubles parallèles vers les autres grandes fonctions, ne pouvaient être imputés à une méningite ; les rattacher à l'idée d'un délire sympathique était l'hypothèse la plus consolante et la plus vraisemblable ; nous accusâmes donc le rhumatisme de la perturbation apportée dans les actes cérébraux. Sous l'empire de cette idée, le sulfate de quinine, administré à doses progressives, amena rapidement une modification telle dans l'état du malade, que nos craintes se changèrent bientôt en espérances. Les mouvements choréiques, l'agitation, les hallucinations des sens, les conceptions délirantes, disparurent, mais l'intelligence resta obtuse, comme aux premiers jours de la maladie. Cet état de stupidité, de démence aiguë, se dissipa lui-même peu, à peu à mesure que la santé et les forces reprirent le dessus ; aujourd'hui l'intelligence est entière, et M. A... peut reprendre sa position, ses habitudes.

Il est imposssible de contester l'existence d'une véritable aliénation dans le tableau qué je viens de tracer ; ses relations avec l'affection rhumatismale, dont elle a suivi les phases, me paraissent tout aussi évidentes.

Y a-t-il entre ces deux états rapport de cause à effet, ou seulement coïncidence ? La succession des accidents que je viens de décrire, le parallélisme remarquable qui plus tard a existé entre eux, conduisent *a priori* à établir l'influence de l'un sur l'autre. C'est en vain que, pour nous rendre compte de l'origine des troubles cérébraux, nous chercherions quelque disposition héréditaire ; les renseignements pris à ce sujet ne laissent aucun doute, et la santé antérieure a toujours été bonne, l'intelligence développée, le caractère égal et facile. En analysant les quelques mois qui ont précédé l'explosion de la maladie, nous avons noté avec soin des inquiétudes, des préoccupations, dont l'influence se faisait déjà sentir sur le caractère et la santé habituels ; il y avait là une prédisposition toute accidentelle, dont les effets se sont manifestés à l'occasion du rhumatisme et sont venus en compliquer la marche. L'affection rhumatismale s'est montrée la première, sous forme

insidieuse il est vrai, et les troubles nerveux ne sont apparus que consécutivement, jouant d'abord le rôle d'épiphénomène pour s'élever bientôt à celui de véritable élément morbide.

REVUE CRITIQUE.

DE L'EMPLOI THÉRAPEUTIQUE DES INHALATIONS DE GAZ OU DE VAPEURS DANS LES MALADIES DES VOIES RESPIRATOIRES;

Par L. DANNER, interne des hôpitaux.

COTTEREAU, *De l'emploi du chlore gazeux dans la phthisie pulmonaire* (*Archives gén. de méd.*, t. XXIV; 1830). — TOULMOUCHE, *Mémoire sur l'emploi du chlore dans la bronchite aiguë et chronique* (*Gazette méd.*, 1838). — MARTIN-SOLON, *Considérations sur l'atmiatrie pulmonaire* (*Gazette méd.*, 1834), — MAGISTEL, *De l'emploi des fumigations pulmonaires narcotiques dans les irritations bronchiques* (*Gazette méd.*, 1834). — SALES-GIRONS, *Fumigations de goudron et de medicinal naphta dans le traitement de la phthisie et des autres maladies de poitrine*, in-8°; 1846. — SCUDAMORE, *Cases illustrating the remedial power of the inhalations of iodure and conium in tubercular phthisis*.— CHARTROULE, *Mémoire sur l'emploi des vapeurs d'iode dans la phthisie pulmonaire*, 22 octobre 1850. — PIORRY, *Sur les inhalations iodées dans la phthisie* (mémoire lu à l'Académie de médecine, le 24 février 1854). — SKODA, *Gangrènes du poumon guéries par les vapeurs de térébenthine* (*Journal hebdomadaire des médecins de Vienne* (allemand), 1853).—WARRENTRAPP, *Inhalations éthérées dans les affections thoraciques aiguës.* — GIESELER, *Sur l'emploi des vapeurs de sel ammoniac dans les maladies des organes respiratoires* (*Journal de Henle*, 1854).— COLOMIÈS, *Essai sur les effets thérapeutiques des vapeurs et des gaz dirigés sur la muqueuse de l'appareil respiratoire* (Thèses de Paris, 1849). — PRAVAZ, *Essai sur l'emploi médical de l'air comprimé*; 1851. — BERTIN, de Montpellier, *Étude clinique de l'emploi et des effets du bain d'air comprimé dans le traitement de diverses maladies*; 1855.

Dans un excellent article inséré dans la *Gazette médicale* de 1834, M. Martin-Solon désignait sous le nom d'*atmiatrie pulmonaire* la méthode qui consiste à diriger des vapeurs ou des gaz sur la membrane muqueuse de l'appareil dans un but thérapeutique. Il ne faudrait pas croire que cette méthode soit une conquête de la médecine moderne;

de tout temps, on a compris la possibilité d'introduire dans les organes respiratoires des vapeurs médicamenteuses capables de les modifier topiquement, et d'agir sur eux d'une façon plus directe que ne l'eussent fait les mêmes substances en passant par les voies digestives. Dès les temps hippocratiques, l'atmiatrie occupait une place dans le traitement d'affections diverses, et successivement Arétée, Dioscoride, Pline, Galien, Oribase, Aetius, Avicenne et les Arabes, vantèrent les bons effets de cette méthode thérapeutique. Les vapeurs auxquelles ils avaient recours le plus fréquemment étaient les vapeurs aromatiques, résineuses, sulfureuses, arsenicales, principalement dirigées contre les affections chroniques de l'appareil respiratoire, s'accompagnant de toux, d'asthme, d'orthopnée. Arétée (*de Curatione phthisis*, p. 240) conseillait contre ces affections les inspirations de l'air salé de la mer, dont l'influence bienfaisante, admise aujourd'hui sans contestation, est attribuée par les uns aux vapeurs iodées contenues dans l'air et se dégageant des varechs, tandis que d'autres y reconnaissent les effets d'une densité plus grande de l'atmosphère à ce niveau.

Jusqu'à la seconde moitié du dernier siècle, l'atmiatrie reste stationnaire; avec les premières découvertes chimiques, elle prend un nouvel essor. Pendant que Priestley, dans un traité publié à Londres (*Experiments and observations of different kinds of air*, 1774), se livre à une étude spéciale de l'emploi des gaz en thérapeutique, Beddoës fonde à Clifton, près Bristol, un établissement (institution pneumatique) où il recherche avec persévérance les propriétés curatives de tous les gaz; le succès couronne les premières tentatives. Puis arrivent quelques mécomptes; à l'enthousiasme irréfléchi des premiers jours succède une réaction non moins vive, et l'atmiatrie est presque entièrement abandonnée.

Ce n'est guère que dans ces vingt dernières années qu'on s'est remis à l'œuvre en France, en Angleterre et en Allemagne, et que la méthode des inhalations pulmonaires, trop longtemps oubliée, a repris faveur. Il nous a paru utile de jeter un coup d'œil sur ces tentatives récentes, fruit du raisonnement ou de l'empirisme, dont quelques-unes ont pu être malheureuses, mais parmi lesquelles nous en trouvons qui présentent des chances réelles de succès et d'avenir.

En présence d'une méthode thérapeutique aussi ancienne et sur laquelle la science devrait avoir dit son dernier mot, il n'est peut-être pas sans intérêt de rechercher quelles ont pu être les causes des insuccès qui parfois en ont suivi l'emploi. L'atmiatrie n'est pas toujours, au point de vue pratique, d'une application facile; elle exige des moyens, des appareils spéciaux, des précautions nombreuses: aussi, toutes les fois qu'il s'est agi d'une affection sur laquelle la thérapeutique usuelle avait prise, les médecins n'ont eu garde de recourir aux inhalations, ou du moins ne les ont jamais érigées en méthode générale; ils en ont réservé l'emploi au traitement des maladies chroniques, d'une

guérison difficile ou douteuse, et, avant tout, à la cure de maladies réputées incurables, la phthisie pulmonaire à leur tête. S'étonnera-t-on si une méthode thérapeutique ainsi employée en désespoir de cause est souvent restée impuissante, et est-ce une raison pour en nier les avantages et pour fermer les yeux devant les résultats plus modestes, mais encore fort satisfaisants, qu'elle peut fournir dans le traitement d'un grand nombre d'affections thoraciques?

De plus, la condition première de l'action d'une substance médicamenteuse, c'est son absorption : or, si cette condition a pu être remplie lorsque la substance à introduire dans les voies respiratoires était facilement volatilisable, il n'en a plus été de même pour les substances fixes à la température de l'inhalation. Si néanmoins les inhalations pratiquées dans cette circonstance ont produit des effets favorables, il faut les attribuer moins au médicament lui-même qu'à la vapeur d'eau qui lui servait de véhicule. On sait, du reste, que les fumigations faites avec la vapeur d'eau ont été longtemps en usage dans les phlegmasies des bronches; Stoll, qui les préconisait dans la pleurésie humide ou angine brachiale, les caractérisait, avec justesse, sous le nom de *bain du poumon* (aph. 134).

En tenant compte de ces causes d'erreur, on comprend que, si l'atmiatrie n'a pas tenu toutes ses promesses, c'est moins elle qu'il faut en accuser que les mauvaises conditions des expériences ou les prétentions exagérées des expérimentateurs. La possibilité d'agir par cette voie d'absorption, et de faire pénétrer ainsi dans l'économie, rapidement ou lentement, des substances médicamenteuses ou toxiques, est du reste surabondamment démontrée, d'une part, par les effets puissants et instantanés des anesthésiques, et, d'autre part, par l'ivresse et l'empoisonnement lent qui suivent l'usage de l'opium chez les Chinois, et qui a porté le Dr Johnson à se demander si la thérapeutique ne pourrait pas tirer parti de cette méthode d'administrer l'opium, les effets de son absorption étant beaucoup plus rapides que lorsqu'on l'ingère dans l'estomac (*Hufeland's Journal*, février 1842).

Pour faire une revue complète des médicaments qui ont été employés en inhalations dans le but de guérir certaines affections des voies aériennes, il faudrait prendre un à un tous les agents qui composent la matière médicale, et cela sans beaucoup de fruit; il nous suffira de nous arrêter à l'examen des travaux les plus importants entrepris dans ces derniers temps sur quelques-unes de ces substances, et particulièrement sur le chlore, la belladone, l'arsenic, le goudron, la térébenthine, l'iode, l'éther et l'ammoniaque. Un pareil examen est peu compatible avec une exposition méthodique; nous examinerons donc les effets des vapeurs de ces différents corps, en suivant, autant que possible, l'ordre chronologique de leur entrée dans la science.

Dans les vingt premières années de ce siècle, les propriétés désinfectantes et antiseptiques du chlore, universellement reconnues, avaient

fait l'objet d'une foule de mémoires. Vers 1826, on crut constater les bons effets qu'éprouvaient les individus atteints de phthisie dans les blanchisseries et dans les manufactures où l'on emploie beaucoup de chlore. Ce fut cette observation indirecte qui mit sur la voie de l'usage de cet agent irritant dans le traitement de la tuberculisation pulmonaire. Bourgeois et Gannal, en France, le Dr Pagenstecher, en Allemagne (*Journal de Hufeland,* novembre 1829), le conseillèrent en même temps dans les affections chroniques de la poitrine et dans la phthisie. Ces premiers essais firent sensation, et les promesses des expérimentateurs furent reçues avec faveur. C'était à l'expérience clinique à décider; les praticiens s'engagèrent ardemment dans cette voie: Cottereau publia dans la *Revue médicale* (t. II, 1828, et t. III, 1829) les résultats de ses observations, qu'il complétait l'année suivante par un travail plus étendu, intitulé *Sur l'emploi du chlore dans la phthisie* (*Archives gén. de méd.,* t. XXIV; 1830).

C'est un mémoire fort curieux, et qui montre combien il faut se défier des résultats brillants des premières observations et à quelles désillusions s'exposent les imaginations trop promptes. Sur les 13 observations de Cottereau, 11 fois les résultats fournis par l'auscultation et la percussion étaient précis et dûment constatés par des hommes compétents. On fait respirer le chlore gazeux mélangé à la vapeur d'eau; la santé générale se rétablit, les signes physiques de la tuberculisation disparaissent, les cavernes se cicatrisent; bien plus, la mort d'une des malades, survenue par une cause étrangère, permit de démontrer, le scalpel en main, l'action bienfaisante du chlore, et le travail complet de cicatrisation qui s'est opéré sous son influence.

Les vapeurs chloriques ne devaient pas produire longtemps ces merveilles. Dès 1834, M. Toulmouche, de Rennes, les déclarait insuffisantes dans le traitement de la phthisie (*Archives gén. de méd.,* avril 1834); quatre ans plus tard, un second mémoire inséré dans la *Gazette médicale* confirmait les résultats précédents, tout en accordant aux vapeurs de chlore une influence favorable sur les bronchites aiguës et chroniques. Albers, de Bonn (*Journal de Hufeland*, 1836), M. Jolly (*Gaz. méd.*, 1838) et M. Martin-Solon (*Journal des conn. médico-chirurg.*, janvier 1849), vinrent, il est vrai, grossir de quelques observations le bagage de succès du chlore gazeux; mais ces faits restèrent isolés, et l'emploi de ces vapeurs ne tarda pas à être oublié.

L'irritation énergique causée par ce dangereux médicament, dont l'action a besoin d'être surveillée, et qui ne s'accommode pas aux susceptibilités de tous les organes pulmonaires, la difficulté de son administration, le petit nombre de guérisons authentiques obtenues grâce à ce moyen, et les accidents graves et même mortels qui en suivirent quelquefois l'emploi, contribuèrent à le jeter dans un complet discrédit. « On ne peut nier, dit M. Trousseau, que quelques catarrhes chroniques aient été avantageusement modifiés par ce moyen, qui dé-

terminait le plus souvent une phlegmasie aiguë des bronches; mais les phthisiques, assez nombreux, que nous avons vu traiter ainsi ont péri, ce nous semble, plus rapidement que si on eût abandonné la maladie aux traitements palliatifs que nous employons ordinairement, et d'ailleurs il faut bien reconnaître que le chlore est un remède au moins infidèle, puisque ceux mêmes qui l'ont le plus ardemment préconisé l'ont entièrement abandonné.»

Les fumigations narcotiques devaient produire des résultats plus avantageux. Pénétré de l'utilité des substances qui peuvent être appliquées directement au poumon par la voie de l'inspiration, M. Martin-Solon entreprit des expériences à ce sujet (*Considérations sur l'atmiatrie pulmonaire; Gazette médicale*, 1834). Il constate, chemin faisant, les bons effets des fumigations belladonées sèches et humides dans l'asthme, la toux convulsive, la coqueluche, etc. L'utilité des fumigations balsamiques de tolu et de benjoin, dans les laryngites anciennes et les catarrhes chroniques, lui paraît également démontrée; il cite même, comme faits bien constatés, quelques cas de guérison de phthisie tuberculeuse, grâce à la vapeur de créosote, dont l'inventeur, Reichenbach, avait déjà vanté l'efficacité dans les affections cancéreuses et tuberculeuses (*Gaz. méd.*, 1833).

Mais le point véritablement digne d'intérêt dans le court mémoire de M. Martin-Solon, c'est celui qui est relatif à l'absorption de divers médicaments par les voies respiratoires; tandis que les vapeurs de digitale dirigées sur la muqueuse bronchique agissent presque aussitôt sur la circulation, et que l'abaissement du pouls vient démontrer l'absorption rapide du médicament, des vapeurs non moins actives, la vapeur de séné, celle de l'huile de croton, introduites par la même voie, restent sans effets sur le tube digestif. Que conclure de ces expériences, sinon que l'atmiatrie n'offre une voie fidèle pour l'introduction des agents médicaments dans l'économie qu'à la condition que ces agents soient volatilisables? Aussi M. Martin-Solon pensait-il que pour appliquer l'atmiatrie à la thérapeutique, il serait utile d'étudier les substances dont les propriétés résident plus spécialement dans des principes volatiles.

Frappé des résultats obtenus par M. Martin-Solon, M. Magistel continua ces recherches, et quelques mois s'étaient à peine écoulés qu'il insérait dans la *Gazette médicale* un travail clinique sur l'emploi des fumigations narcotiques dans les irritations bronchiques, l'asthme, la coqueluche, la toux nerveuse. C'est surtout sur la vapeur aqueuse chargée des principes de la belladone qu'ont été dirigées ses expérimentations; c'est elle qu'il place au premier rang parmi les médicaments narcotiques capables d'agir directement sur les poumons. «Les vapeurs belladonées, dit-il, facilitent l'expectoration des mucosités bronchiques, modifient la sécrétion, calment la toux, dissipent la dyspnée,» effets incontestables et que l'observation démontre chaque jour. On sait

quels avantages réels on peut tirer de l'emploi des cigarettes de belladone ou de stramoine dans les accès d'asthme, moyen purement palliatif, mais dont aucun autre n'égale le succès. C'est, pour M. Trousseau, quelque chose de presque miraculeux que l'influence du datura sur les individus atteints d'asthme essentiel dans les premiers temps de l'emploi du médicament; plus tard son action s'épuise, et le médicament devient infidèle. Les cigarettes de datura sont aussi employées avec avantage pour calmer la toux et la dyspnée des phthisiques, des malades atteints de catarrhes ou d'affections du cœur, lorsqu'ils éprouvent de l'oppression qu'on doit attribuer à une modification nerveuse plutôt qu'à ces graves lésions organiques (Trousseau et Pidoux, *Traité de thérapeutique*).

C'est encore à M. Trousseau qu'on doit d'avoir remis en honneur les fumigations pulmonaires arsenicales, si anciennement employées dans les maladies des organes respiratoires, et abandonnées comme l'ont été toutes les préparations ayant pour base l'arsenic, à cause des craintes qu'elles inspiraient. Dioscoride (chap. du *Calamus aromaticus*), Pline, Galien, Paul d'Égine, Avicenne, avaient constaté l'efficacité de ces vapeurs, qu'ils conseillaient dans le traitement de la phthisie. Convaincu de l'utilité de ces inhalations, M. Trousseau les expérimenta et appela l'attention sur elles (*Bulletin de thérap.*, t. XX, 1841; *Ann. de Bouchardat*, 1842). Plusieurs fois il vit les symptômes de la phthisie s'amender, et l'état général devenir plus satisfaisant, mais pas une guérison n'eut lieu. Plus heureux dans les catarrhes simples, bronchiques ou laryngés, M. Trousseau a souvent réussi à les modifier d'une manière favorable, à l'aide de ces inhalations. L'emploi qu'il fait encore aujourd'hui des cigarettes arsenicales est une garantie des avantages que donne cette méthode, d'autant plus digne d'attention qu'elle n'a pas les prétentions exorbitantes de quelques-unes de ses rivales.

Nous arrivons à une médication qui a fait grand bruit il y a peu d'années et dont les bons effets ont été au moins très-exagérés; il s'agit de l'emploi des vapeurs de goudron et de naphte dans le traitement de la phthisie pulmonaire. Dès 1816, une brochure du Dr A. Crighton préconisait ces vapeurs, déjà en usage avant lui. Depuis longtemps, en effet, les Anglais employaient contre la phthisie les esprits et vinaigres de bois connus sous le nom de *naphta*. L'appel de Crighton fut entendu, des expériences furent instituées à Berlin et furent couronnées de succès. « Un cinquième des phthisiques, dit Hufeland dans son journal (1817), a été notablement amélioré, un dixième a été guéri : voilà une proportion plus que suffisante pour le praticien, si mal habitué aux réussites de ce genre; elle surpasse tout ce qu'on a réalisé de mieux jusqu'à ce jour. » C'est longtemps après que M. Sales-Girons s'efforça de populariser en France l'emploi de ce moyen thérapeutique; ses voyages en Allemagne, en Angleterre, où il vit le professeur John Hastings, et se mit au courant des travaux anglais sur le naphta, l'ardeur

et la persévérance qu'il mit à ses recherches, montrent sur quelle conviction elles s'appuyaient. En 1846, il publiait un ouvrage sur les fumigations de goudron et de *medicinal naphta* dans le traitement de la phthisie et des autres maladies de poitrine. Les fumigations de goudron ne doivent pas se pratiquer, suivant lui, à l'aide de tuyaux ou de boîtes, mais seulement en forçant le malade à respirer dans une atmosphère plus ou moins chargée de ces vapeurs. Depuis cette époque, les expériences se sont multipliées; il paraît qu'elles n'ont point été favorables au mode de traitement dont M. Sales-Girons s'est fait si longtemps le champion, puisque aujourd'hui les fumigations de goudron sont si rarement employées.

Sans nier complétement l'utilité du goudron dans la phthisie pulmonaire, M. Trousseau ne lui accorde qu'une confiance très-restreinte, et en réserve l'emploi aux phthisies qui ne s'accompagnent pas d'état inflammatoire du parenchyme qui entoure les produits morbides, et dans lesquelles la fonte tuberculeuse et la sécrétion catarrhale sont néanmoins fort abondantes et colliquatives; il reconnaît une valeur plus réelle aux fumigations de goudron et aux fumigations de benjoin et de baume de tolu dans les affections chroniques du larynx et des bronches. Les cigarettes de benjoin avaient déjà été recommandées par le Dr Dohrn dans le traitement de la coqueluche (*Archives médicales de Strasbourg*, t. I, p. 242); Guersant (*Dictionn. des sciences médicales*, art. *Baume*), Martin-Solon (*loc. cit.*), font également ressortir les avantages des inhalations de vapeurs balsamiques et aromatiques dans la phthisie et les affections catarrhales.

Rapprochons de ces faits les modifications avantageuses obtenues dans les catarrhes pulmonaires à l'aide des inhalations de térébenthine (Crighton), et les curieuses observations de Skoda (*Journal hebd. des médecins de Vienne*) relatives à deux guérisons de gangrène du poumon au moyen de l'excitation produite par ces vapeurs résineuses; citons aussi, pour mémoire, l'emploi des cigarettes camphrées, vantées contre les affections chroniques des voies aériennes par M. Raspail, dans une lettre au journal *l'Expérience* (22 novembre 1838).

Jusqu'à présent, pas une des substances que nous venons de passer en revue n'apporte avec elle de preuves suffisantes à l'appui de la curabilité de la phthisie par les inhalations. M. Piorry croit être arrivé à cet immense résultat au moyen des inspirations iodées. Laennec, faisant venir à grands frais, des bords de la mer, des varechs dont il entourait le lit des phthisiques à l'hôpital de la Charité, est en réalité le premier qui ait essayé ces inspirations. En France, Berton (*Lettre à l'Acad. de méd.*, 1828), Martin-Solon, Coindet, de Genève; en Angleterre, Murray, Scudamore (*Cases illustrating the medical power of the inhalations of iodine and conium in tubercular phthisis*), employèrent successivement en inhalations l'iode pur ou mélangé à la ciguë. Après eux, ce moyen thérapeutique fut totalement délaissé.

En 1842, M. Piorry, à la Pitié, prit l'initiative et rappela l'attention des médecins sur les inspirations d'iode dans le traitement de la phthisie. En 1850, M. Chartroule présentait à l'Académie de médecine un mémoire sur le même sujet, et dans lequel il conseillait de faire inhaler l'iode pur; méthode d'un emploi très-facile, à cause de la volatilité extrême de la substance, elle ne comportait, suivant l'auteur, aucun inconvénient, et pouvait avoir dans la curation des tubercules pulmonaires une grande utilité. Des appareils particuliers, des cigarettes contenant une certaine proportion de la substance, devaient servir avec avantage à ces inhalations.

C'était d'après les indications de M. Piorry que les expériences de M. Chartroule avaient été faites. M. Piorry continua les siennes, et quatre ans plus tard (24 février 1854), il lut à l'Académie un mémoire sur l'emploi des inhalations d'iode dans la phthisie. Son mode d'administration de l'iode diffère, on le sait, de celui de M. Chartroule; il se contente de placer le malade dans une atmosphère iodée, en déposant autour du lit trois ou quatre soucoupes contenant chacune 1 gramme d'iode. Grâce à ce moyen, il aurait obtenu, sur 31 cas, 7 fois la disparition de la matité et des signes stéthoscopiques, 20 fois une amélioration marquée, et 4 fois seulement les malades auraient succombé. Presque toujours il y a une modification favorable dans les symptômes rationnels, tels que la diminution de la toux, l'abondance moindre des matières expectorées, la disparition des phénomènes de fièvre hectique. Ajouterons-nous que le plessimètre et une percussion habile ont permis de constater la diminution progressive de la matité, et de suivre, pour ainsi dire, pas à pas et jour par jour, la marche décroissante de l'affection ?

Bien que les inspirations iodées n'aient pas produit, entre les mains de tous, d'aussi magnifiques résultats, bien que le mémoire de M. Piorry n'ait pas porté la conviction dans tous les esprits, il n'en reste pas moins démontré que l'iode en vapeur agit comme modificateur direct des bronches. Pour ceux même qui refusent à l'admettre comme un moyen curatif de la tuberculisation, il aurait l'avantage de ranimer les forces épuisées des malades et de diminuer l'abondance de l'expectoration. Mais, d'un autre côté, l'iode est un irritant énergique, dont l'action doit être surveillée scrupuleusement; aussi a-t-on cherché à tempérer l'action irritante des vapeurs d'iode pur ou mélangé à l'air par l'addition d'une autre substance volatilisable. Ainsi, en 1850, dans une thèse des plus recommandables, un interne des hôpitaux, M. Huette, conseille les inhalations d'éther iodhydrique. Il résulte de ses expériences que ces vapeurs, appliquées directement aux bronches et aux cellules pulmonaires, n'entraînent point les dangers des inhalations iodées. C'est dans le même but que M. Titon, dans sa thèse inaugurale, cette monographie si complète de l'emploi thérapeutique de l'iode, a tout récemment proposé de substituer, aux inspirations iodées, l'emploi de la teinture chloroformée d'iode, qui jouirait des avantages de l'iode pur, sans en partager les graves inconvénients (Thèses de Paris, 1854).

Passons rapidement sur les autres substances médicamenteuses dont l'atmiatrie peut tirer parti dans la thérapeutique des affections respiratoires.

Les vapeurs d'ammoniaque, dont l'effet stimulant était connu depuis très-longtemps, ont fait le sujet de quelques expériences. En 1844, M. Turck en essayait l'emploi dans la phthisie, et à la même époque, le journal de M. Beau en vantait l'action salutaire dans les laryngites, les angines, les coryzas, l'asthme nerveux. Le sel ammoniac en vapeur, récemment conseillé par Gieseler (*Ueber die Anwendung der Dämpfe der Chlorammonium;* Journal de Henle, 1854), promet d'être un modificateur plus utile. Les vapeurs de ce sel sont facilement respirables, ne déterminent pas d'oppression; les premières inhalations seules provoquent un peu de toux; elles doivent être faites à sec, le malade ayant soin de respirer par la bouche. A l'aide de cette médication, Gieseler a pu guérir en peu de jours un grand nombre de catarrhes chroniques; Siebold a été guéri de cette façon. La même méthode, appliquée à un phthisique, a produit un soulagement marqué, mais non pas la guérison.

En France, les inspirations de vapeurs de sel ammoniac ont été également expérimentées dans les maladies chroniques des organes respiratoires. Chez les phthisiques, M. Lasègue a eu recours, avec quelque avantage, à l'emploi de ces vapeurs, supportées à merveille par les malades au bout de quelques tentatives; dans un cas, il a obtenu, chez une vieille malade, la guérison très-rapide d'un catarrhe pulmonaire à forme convulsive, dont les accès revenaient surtout la nuit, et auquel on avait opposé vainement les balsamiques, les opiacés, les fumigations belladonées, etc. Les fumigations de sel ammoniac, répétées quatre fois en vingt-quatre heures, amenèrent au bout de quatre ou cinq jours une guérison complète et définitive. Il y a dans ce fait, dont M. Lasègue a bien voulu nous communiquer les détails, de quoi autoriser des expériences en faveur de l'action curative des vapeurs de sel ammoniac.

L'acide carbonique a encore été essayé dans la phthisie, par Perceval, Home, Beddoës; mais les expériences les plus sérieuses et les plus persévérantes à cet égard sont dues à M. Goin, médecin-inspecteur des eaux de Saint-Alban, qui dit avoir utilisé ce gaz avec avantage dans les catarrhes chroniques et les asthmes nerveux. L'oxygène, l'azote, les hydrogènes carbonés, les gaz des mines de houille, ont été mis à l'épreuve dans la tuberculisation pulmonaire. La thèse de M. Laribière (1833), et l'excellent travail de M. Colomiès sur les effets thérapeutiques de l'atmiatrie (Thèses de Paris, 1849), contiennent des détails sur chacune de ces médications, qui, après un succès éphémère, sont tombées l'une après l'autre dans un oubli complet et mérité.

La découverte des agents anesthésiques semblait devoir ouvrir une voie nouvelle à l'expérimentation; il eût été intéressant et profitable sans doute d'essayer ces divers agents, au point de vue des modifications qu'ils peuvent imprimer aux organes respiratoires. A notre con-

naissance, peu de recherches ont été entreprises dans ce sens. Nous rappellerons seulement que, dans ces derniers temps, Warentrapp a conseillé l'emploi des vapeurs éthérées dans le traitement des affections thoraciques aiguës.

Nous bornons là ce résumé, déjà long, des substances médicamenteuses que l'atmiatrie a su appliquer au traitement des affections des organes respiratoires; mais, avant de terminer, il nous a paru digne d'intérêt d'établir un rapprochement entre les effets des vapeurs en inhalations et les résultats obtenus dans ces vingt dernières années par l'air comprimé, dont l'action est essentiellement mécanique, mais qui doit rentrer néanmoins dans cette analyse, puisqu'il a été employé avec grands avantages dans le traitement d'affections thoraciques diverses.

On sait quelles influences ont les variations naturelles de la densité de l'air inspiré pour modifier les phénomènes de la santé. Pour les remettre en mémoire, il suffit de rappeler les impressions pénibles que la raréfaction de l'air dans les ascensions aérostatiques détermine chez l'homme bien portant. Partant de ce fait, on a dû rechercher quels résultats produirait une modification inverse, c'est-à-dire une augmentation dans la pression atmosphérique. En 1832, M. Émile Tabarié, de Montpellier, commençait sur cette donnée une série d'études dont un premier mémoire, envoyé à l'Institut la même année, contient un résumé complet, et dans lequel l'auteur appelle l'attention sur les effets salutaires de l'air condensé. M. Junod se livrait en 1835 à des expériences analogues; mais ses conclusions, présentées également à l'Académie des sciences, en désaccord avec celles de M. Tabarié, contestaient l'influence bienfaisante de l'air comprimé. Il est vrai de dire que, dans ces expériences, les transitions avaient été brusquées, et qu'on avait fait succéder rapidement une condensation très-forte à la pression ordinaire et même à la raréfaction atmosphérique. Peut-être est-ce à ce manque de précautions qu'il faut attribuer les effets perturbateurs obtenus sur l'homme en santé, tels que la fréquence du pouls, l'excitation encéphalique, le délire, l'ivresse, etc. En dépit des conclusions de M. Magendie, chargé du rapport sur le mémoire de M. Junod, et qui déclarait l'emploi de l'air comprimé non susceptible d'application médicale, M. Tabarié continue son œuvre patiente, et reconnaît dans les effets de l'air comprimé deux modes d'action bien distincts : l'un qui tient au passage rapide d'une pression inférieure à une pression plus élevée, et réciproquement, et qui se traduit par une perturbation de l'économie qui n'est pas sans dangers; l'autre qui se rattache à l'action curative d'une pression déterminée et continue, qui reste invariable pendant un temps plus ou moins long. En 1840, il fonda à Montpellier un établissement dont il a confié la direction à un agrégé de cette Faculté, M. Bertin, qui a poursuivi ses recherches jusqu'à ce jour.

Pendant que M. Tabarié étudiait l'action hygiénique et thérapeutique de l'air comprimé, et en traçait l'histoire générale, Pravaz instituait à

Lyon des expériences analogues, dont il rendait témoins MM. Bonnet, Pétrequin, Cauvière, Polinière, Lacour, Richard (de Nancy), etc., et qui par conséquent présentent un caractère d'authenticité bien établi. Son livre sur l'*emploi médical de l'air comprimé* (1851), et celui dont M. Bertin vient d'enrichir la science (*Étude clinique de l'emploi et des effets du bain d'air comprimé dans le traitement de diverses maladies*, 1855), sont les deux éléments principaux de l'histoire physiologique et thérapeutique de ce puissant modificateur.

C'est avant tout aux affections des voies respiratoires, et particulièrement à la phthisie pulmonaire, que Pravaz oppose les bains d'air comprimé. Pour expliquer l'influence bienfaisante de ce mode de traitement, il admet, avec la plupart des médecins anglais, que la cause primordiale de cette affection réside dans une pléthore du système de la veine porte et des viscères abdominaux, qui nuit à l'élaboration des aliments réparateurs et devient la source de dyscrasie; or la respiration de l'air condensé combat directement cette cause en amenant une quantité de sang plus considérable dans le cœur droit, et en affranchissant ainsi les organes abdominaux de cette pléthore morbide.

Ces idées théoriques admises, Pravaz applique l'air comprimé à des affections multiples et disparates, à toutes celles en un mot qui s'accompagnent d'une stase sanguine dans un point quelconque de l'organisme. Dans l'exposé des effets physiologiques de cette médication, un phénomène constant, et qu'il a soin de noter d'une façon toute spéciale, c'est la diminution considérable du nombre des pulsations artérielles dans un temps donné chez les individus soumis aux expériences.

Le livre de M. Bertin est dégagé de ces théories nuageuses. Se tenant au fait pratique, l'auteur se borne à démontrer sobrement les effets thérapeutiques et physiologiques de l'air comprimé, sans chercher à en expliquer le mode d'action. Dans l'établissement qu'il dirige, le bain d'air comprimé est administré au moyen d'un appareil métallique très-résistant, qui forme un petit appartement circulaire, où l'accumulation de l'air est réglée avec le plus grand soin, de façon à éviter les transitions brusques et perturbatrices, précautions sur lesquelles M. Tabarié insiste particulièrement. La pression s'accroît très-lentement, et les transitions sont si douces et si ménagées, qu'elles s'accomplissent pour ainsi dire sans que le malade en ait conscience. L'air est refoulé sous les appareils par une pompe aspirante et foulante, mise en jeu par une machine à vapeur.

Le bain d'air comprimé détermine en général les effets physiologiques suivants : bourdonnements d'oreille, sensation d'une pression sur la membrane du tympan ; salivation, due peut-être à une action spéciale de l'air comprimé sur les glandes salivaires. Les inspirations sont plus lentes ; chaque inspiration en effet, sans être plus étendue, amène une plus grande quantité d'air sous un même volume ; les muscles qui secondent les organes pulmonaires se reposent ; le calme succède à la

dyspnée. A 30 centimètres au-dessous de la pression ordinaire, le malade a déjà conscience d'une grande amélioration. Les battements du cœur se régularisent et deviennent moins fréquents; souvent, dès le premier bain, le pouls s'abaisse de 12 ou 15 pulsations. Dans un double emphysème pulmonaire, le pouls, habituellement à 106 ou 108, descendit à 72 après la première séance, tomba progressivement jusqu'à 45, et de longtemps ne s'éleva plus au-dessus de 56. Dans un grand nombre de cas, le cœur parut seul enflammé, ce qui porte à croire que l'air comprimé a une action directe, spéciale, sur cet organe. La chaleur animale, loin d'être sensiblement augmentée, comme tout devrait le faire supposer, conserve presque toujours son activité ordinaire, parfois même elle est ralentie. En même temps, les forces générales augmentent, ce qu'il est facile de constater dès les premiers bains; l'exercice est moins pénible; le malade reprend de la confiance, encouragé qu'il est par ces premiers essais. Les fonctions digestives s'exécutent mieux, et l'appétit augmente communément.

L'emploi de cette médication réussit à dissiper des congestions aiguës ou chroniques, des dispositions fluxionnaires récentes ou anciennes, et cela sans amener jamais d'accidents. — Grâce à ce moyen, M. Bertin a pu modifier avantageusement ou guérir complétement des maladies diverses des voies respiratoires, angines, laryngites avec aphonie, bronchites aiguës ou chroniques, asthme nerveux, emphysème pulmonaire, hémoptysies, phthisies tuberculeuses. Trente-cinq observations composent son travail; quelques-unes mériteraient d'être rapportées dans tous leurs détails, si l'espace ne nous manquait pas. Elles sont de nature à encourager les praticiens à entrer dans une voie encore peu connue, mais qui peut ouvrir un assez vaste champ à la thérapeutique des affections pulmonaires chroniques.

Nous terminerons là cette revue sur les effets d'une méthode qui, nous le croyons, n'a pas encore produit tout ce qu'elle peut produire. C'est dans l'emploi judicieux de l'atmiatrie pulmonaire qu'on doit chercher les ressources les plus énergiques contre les maladies chroniques des voies respiratoires. Mascagni pensait que, si jamais on trouvait un remède à la phthisie, ce serait parmi les substances employées en inhalations. Quelques succès récents ne sauraient autoriser des espérances plus positives; c'est à l'expérimentation et à l'étude clinique qu'il appartient de les réaliser ou de les détruire.

REVUE GÉNÉRALE.

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE.

Muqueuse du vagin et du col de l'utérus (*Sécrétion de la*), par MM. A. Kölliker et W. Scanzoni. — 1° *Sécrétion de la muqueuse du vagin.* Dans l'état parfaitement normal de l'organe, c'est-à-dire, suivant Kölliker et W. Scanzoni, chez les femmes qui n'ont point eu d'enfants et qui n'ont point fréquemment usé du coït, le produit de sécrétion est un mucus rare, transparent, presque toujours acide, quelquefois neutre, mais qui n'est jamais alcalin, et qui contient une énorme quantité de cellules d'épithélium pavimenteux. Peu de temps avant et après la période menstruelle, il augmente parfois considérablement d'abondance. Avant cette époque, il est toujours clair et habituellement très-ténu; car, dans les deux ou trois jours qui la suivent, il possède les mêmes propriétés, mais sa couleur est devenue rougeâtre, et l'on y trouve, au microscope, un nombre plus considérable de cellules d'épithélium pavimenteux, et parfois une grande quantité de globules de sang. Dans la dernière période de la grossesse, la quantité du mucus vaginal augmente toujours beaucoup; il est alors blanc, laiteux et ténu, ou bien, et surtout quand on l'examine sur la muqueuse même du vagin, dont la couleur est à cette époque d'un rouge violacé, il est un peu jaune, épais et crémeux; sa réaction est toujours acide. Plus il est épais, plus aussi se trouve considérable la quantité de cellules d'épithéliums, de globules du mucus ou de pus, qu'il contient; assez fréquemment aussi l'on y rencontre le *trichomonas vaginæ*, des filaments, des cryptogames, et quelques vibrions. Cette condition est analogue à celle des femmes dans l'état de vacuité, affectées de blennorrhée vaginale. Mais Kölliker et Scanzoni ont surtout examiné la nature du *trichomonas vaginæ* de Donné, et se sont convaincus de son animalité, laquelle avait été niée par un grand nombre d'observateurs, surtout par les Allemands. Ils l'ont trouvé sur plus de la moitié des femmes qu'ils ont examinées, quelles fussent grosses au non, saines ou affectées d'écoulements bénins ou virulents; mais ils ne l'ont jamais rencontré dans un mucus parfaitement normal. Il abondait surtout dans le mucus jaune et crémeux, très-riche en globules purulents et fortement acide. Quant aux cryptogames contenus dans ce mucus, c'étaient des fils roides, minces et allongés, ne différant du *leptothrix buccalis* de Robin que parce qu'ils sont un peu plus épais et toujours isolés.

2° *Sécrétion de la muqueuse du col de l'utérus.* Le mucus visqueux et

transparent qui s'échappe du col utérin peut normalement, et dans les circonstances ordinaires, s'y amasser en quantité plus ou moins considérable, sans s'écouler au dehors; mais, durant l'époque menstruelle, il est sécrété plus abondamment et découle du museau de tanche à cette époque et après elle, ce qui résulte de l'examen des femmes à diverses périodes. Il est digne de remarque que cette sécrétion de la muqueuse du col, peu avant et après la menstruation, est de beaucoup plus ténue et s'écoule alors sous la forme de gouttes limpides ou blanc jaunâtre, au lieu de se montrer sous celle d'une espèce de bouchon gélatineux et très-adhérent. La sécrétion du col, chez les femmes grosses, est la même que chez celles qui ne le sont point; elle est toujours alcaline, tandis que la sécrétion de la surface externe ou vaginale du col, et même celle des lèvres du museau de tanche, sont acides. Par suite du mélange de la sécrétion du col à la sécrétion du vagin, la réaction n'est pas toujours distincte; mais la première perd de sa consistance, et se couvre à sa surface de stries et de points blancs jaunâtres. Le mélange des deux sécrétions peut s'opérer dans la portion vaginale et même dans la partie inférieure de la cavité du col, quand le museau de tanche est très-ouvert. Les éléments microscopiques de la sécrétion du col sont surtout, et très-abondamment, des globules de mucus normaux ou diversement modifiés, quelques globules huileux, parfois un peu d'épithélium cylindrique, çà et là des cryptogames de ferment minces et courts, à nœuds arrondis, et enfin quelques vibrions. On n'y trouve jamais le trichomonas. (*Schmidt's Jahrb.*, 1855, n° 10.)

Influence de l'alcool et de l'éther sur les sécrétions du tube digestif, du pancréas et du foie, par M. Cl. Bernard.— M. Cl. Bernard a communiqué à la Société de biologie quelques-uns des résultats qu'il a obtenus, dans ces derniers temps, sur l'action de diverses substances sur l'économie animale; il se propose de revenir sur ce sujet, et de compléter sa communication : aujourd'hui il ne veut parler que de l'action de l'alcool et de l'éther sulfurique.

On sait que l'action de ces deux substances a déjà été étudiée par différents physiologistes, mais jusqu'ici les recherches ont eu surtout pour but de faire connaître l'influence de ces agents sur le système nerveux. M. Cl. Bernard s'est proposé d'étudier les modifications que l'alcool et l'éther font subir aux sécrétions.

1° *Alcool.* Si, à l'aide d'une sonde œsophagienne, on introduit, dans l'estomac d'un chien, une petite quantité, 5 ou 6 centimètres cubes, par exemple, d'alcool étendu de moitié d'eau, toutes les sécrétions du tube digestif augmentent. Qu'on tue l'animal au bout de quelques instants, et l'on trouvera l'estomac plein d'un liquide qui sera en très-grande partie du suc gastrique; de même les sécrétions intestinales et la sécrétion pancréatique se seront considérablement accrues. L'alcool aura donc produit une excitation suivie des mêmes résultats qui eussent suivi l'ingestion de matières alimentaires.

Il était intéressant de voir ce qui arriverait pour la sécrétion sucrée du foie. Dans l'état ordinaire des choses, la quantité de sucre augmente généralement dans le foie pendant la digestion, même lorsque le régime est exclusivement composé de viande. Or, dans ce cas, deux hypothèses peuvent être faites : ou bien la digestion n'agit que comme un excitant de la sécrétion sucrée qui se ferait aux dépens du sang dans le foie, ou bien elle verse dans la veine porte et conduit au foie des principes susceptibles de se transformer en sucre par l'élaboration hépatique. On pouvait déjà *a priori* rejeter la dernière supposition, et adopter au contraire la première, en faisant ainsi rentrer la sécrétion sucrée du foie dans la règle commune des autres sécrétions, qui, de l'avis de tous les physiologistes, se font aux dépens du sang; mais une preuve démonstrative en faveur de cette première hypothèse peut être tirée des expériences faites avec l'alcool.

Deux chiens adultes, de taille égale, sont d'abord soumis à un régime exclusivement composé de viande, puis mis à jeun pendant huit, dix ou quinze jours; au bout de ce temps, l'un d'eux est sacrifié. On soumet son foie au lavage anatomique, qui le débarrasse entièrement du sang qu'il contenait. Dans les conditions normales, il reste dans le foie, après un semblable lavage, une certaine quantité de la matière découverte par M. Cl. Bernard, matière insoluble, qui se transforme peu à peu, comme on le sait, en glycose : or le foie de ce chien ne contient qu'une très-petite quantité de cette matière, car le lendemain on ne trouve dans le foie que des traces de sucre. On laisse vivre l'autre chien deux ou trois jours de plus, pendant lesquels il continue à jeûner, et pendant lesquels on lui introduit chaque jour dans l'estomac, par la sonde œsophagienne, 5 à 6 centimètres cubes d'alcool mêlé par parties égales avec de l'eau. On le sacrifie, on fait subir à son foie le même lavage, et le lendemain on constate une grande quantité de sucre produit par la transformation de la matière qui se change en sucre, matière qui par conséquent s'était formée en plus grande abondance chez ce chien que chez le précédent. Ce n'est pas, à coup sûr, l'alcool qui, dans ce cas, porté dans le foie par la circulation, s'est transformé directement en sucre : la chimie se révolte contre une pareille explication, et il faut bien admettre que l'alcool n'a agi que comme un excitant. Ce chien avait jeûné deux ou trois jours de plus que le précédent; et certainement, si on ne lui avait pas introduit de l'alcool dans l'estomac, son foie, au moment de la mort, aurait contenu une proportion plus faible de la matière qui forme le glycose que le foie du chien précédent. Mais, sous l'influence provocante de l'alcool, le foie excité a pu produire, aux dépens du sang, une quantité considérable de cette matière. Il n'y a pas d'autre explication possible : cette expérience démontre bien le mécanisme de la sécrétion glycosique du foie, et la manière dont le travail de la digestion influe sur cette sécrétion.

Il est très-important, dans cette expérience, de ne donner qu'une dose

faible d'alcool mêlé d'eau ; si la quantité du mélange était trop grande ou si l'alcool était pur, si, en un mot, il résultait de l'ingestion alcoolique un état d'ivresse, l'effet serait inverse ; l'excitation serait trop forte, et alors il y aurait arrêt de la formation de la matière qui se transforme en sucre, et de toutes les sécrétions intestinales et gastrique.

2° *Éther.* L'éther a été introduit pur dans les voies digestives de plusieurs chiens, à l'aide d'une sonde œsophagienne. Un premier fait a été constaté, c'est que l'on a pu introduire ainsi de fortes doses d'éther, jusqu'à 30 centimètres cubes, sans produire aucun phénomène d'éthérisation. Cependant l'éther se répand rapidement dans toute l'économie : il produit une vive excitation de l'intestin ; car, si on ouvre un chien en expérience, au bout de quelques instants on trouve l'intestin assez fortement injecté, mais cette injection disparaît très-rapidement pendant la vie de l'animal. Un résultat constant de l'introduction de l'éther dans les voies digestives est une grande augmentation dans toutes les sécrétions et une action sur le foie tout à fait semblable à celle que détermine l'alcool ; seulement cette action est encore plus vive, et, de même que pour les sécrétions intestinales, elle ne dépend pas de la dose donnée : sa conséquence est toujours une activité plus grande imprimée à la production de la matière qui se transforme en sucre.

M. Cl. Bernard signale encore à la Société le fait suivant, sur l'explication duquel il n'est pas encore fixé : c'est que chez des animaux à jeun pendant dix, douze et quinze jours, et auxquels il introduisait de l'éther dans l'estomac, quelques moments avant de les sacrifier, il a vu les vaisseaux chylifères d'un très-beau blanc laiteux ; l'alcool ne produit rien d'analogue. (Comptes rendus de la Société de biologie ; *Gazette médicale*, 1856, page 295.)

THÉRAPEUTIQUE. — EAUX MINÉRALES.

Nous avons l'habitude d'indiquer chaque année les principales recherches auxquelles ont donné lieu les eaux minérales, plutôt à titre de renseignement qu'avec la prétention d'apprécier à sa valeur chaque monographie et encore moins chaque eau minérale. Si les opinions des médecins résidents sont très-souvent suspectées d'une certaine partialité, celles des critiques, qui n'ont qu'une insuffisante expérience, doivent être admises avec une égale réserve. Parmi les brochures ou les traités que nous signalons, les uns sont des études sérieuses, les autres de simples guides, qui contiennent néanmoins des documents quelquefois utiles. Nous n'avons pas besoin d'ajouter que cette revue est et doit être très-incomplète, et qu'elle renferme seulement les ouvrages spéciaux qui nous sont parvenus.

Vichy est toujours au premier rang des eaux minérales sur lesquelles se porte l'attention des médecins. Outre les *Lettres médicales* du Dr Durand-Fardel, dont nous avons donné l'analyse, Vichy a fourni

matière à un travail important de M. J.-P. Bouquet, communiqué à l'Académie des sciences, et publié sous le titre d'*Histoire chimique des eaux minérales et thermales de Vichy, Cusset, Vaisse, Hauterive, et Saint-Yorre*, 1855. Bien que nous ayons déjà fait connaître dans les comptes rendus académiques quelques-unes des conclusions de l'auteur, nous croyons bon de reproduire les principales propositions qui résument les faits et les opinions développées dans le cours de l'ouvrage.

1° Les eaux minérales qui émergent des sources naturelles de Vichy, aussi bien que celles qui jaillissent des forages exécutés autour de la ville, sont de formation géologique. Elles ont la même origine, et les différences que présente leur composition proviennent des modifications qu'elles ont éprouvées pendant leur séjour dans le terrain tertiaire ou pendant leur trajet ascensionnel. 2° Les produits gazeux qui s'en dégagent spontanément sont constitués par l'acide carbonique, et ne contiennent ni oxygène ni azote. On trouve dans quelques sources seulement des traces infinitésimales d'acide sulfhydrique. 3° La proportion d'acide arsénique, quoique peu élevée, n'est pas négligeable; elle est égale à 0gr.,001 pour les eaux non ferrugineuses, et à 0gr.,002 pour les eaux contenant des quantités un peu notables de protoxyde de fer. 4° La proportion de potasse est très-notable, et, dans plusieurs sources, son poids est de 0gr.,200 par litre. Les variations de l'acide carbonique paraissent être proportionnelles à la température des eaux. 5° Les eaux de Vichy sont susceptibles d'éprouver deux genres d'altérations : l'altération par la perte d'acide carbonique, déterminant la précipitation d'une partie de la silice, des carbonates neutres de chaux, de magnésie, de strontiane, de manganèse et peut-être de peroxyde de fer; l'altération par oxydation, sous l'influence de laquelle une partie de l'arsenic et du principe ferrugineux se séparent de l'eau minérale. 6° La composition des eaux de Vichy n'a pas éprouvé de variations bien sensibles depuis un tiers de siècle. 7° Classées par leur richesse en principes salins, les eaux du bassin de Vichy peuvent être divisées en trois groupes : les plus minéralisées sont celles de la Grande-Grille, le puits Chomel, le puits Carré, les sources Lucas, de l'Hôpital, les Célestins, les puits forés Bresson, l'enclos des Célestins et l'Abattoir, à Cusset; viennent ensuite Saint-Yorre, Hauterive, les puits Sainte-Marie, Élisabeth, et la nouvelle source des Célestins; enfin, en dernier lieu, les deux puits de Vaisse et de Mesdames. 8° On a en quelque sorte exclusivement rapporté leur action thérapeutique au sel prédominant, le bicarbonate de soude. Cette opinion est contestable; plusieurs autres sels, et les arséniates notamment, doivent participer à la médication. 9° De l'ensemble des sources naturelles ou artificielles de Vichy, jaillissent par vingt-quatre heures environ 630,000 litres d'eau ; la proportion des principes minéraux dépasse 5,000 k° par jour, et s'élève à près de 2,000,000 k° par an. L'acide carbonique forme à lui seul plus de la moitié de cette quantité totale.

Nous regrettons d'être obligé de nous borner à un si court aperçu, et de ne pouvoir pas suivre l'auteur dans les considérations chimiques qui s'appliqueraient non-seulement à l'analyse des eaux de Vichy, mais à celles de toutes les autres sources minérales.

— M. Constantin James (*De l'emploi des eaux minérales, spécialement de celles de Vichy, dans le traitement de la goutte*, p. 48 ; 1856) énumère quelques-unes des indications relatives à la médication antigoutteuse, sans ajouter aucune donnée nouvelle à ce que les praticiens expérimentés et indépendants ont déjà enseigné sur ce sujet, savoir : que la goutte peut être tonique ou atonique, que les alcalins conviennent seulement à la goutte tonique, qu'ils doivent être employés avec mesure, que la goutte peut être articulaire ou viscérale. L'auteur consacre à ce qu'il appelle la goutte rhumatismale un chapitre très-court, très-vague, et plus qu'insuffisant. Cette brochure paraît faite pour les gens du monde.

— Le Dr Petit, de regrettable mémoire, a consacré une courte brochure à l'étude *de la matière organique des eaux de Vichy*, 1855, p. 32. Il résulte de l'examen fait en commun avec M. Haime, que ces eaux doivent leur coloration verte à la présence d'une algue du genre Ultothrix et d'une diatornée du genre Navicula, paraissant former deux espèces nouvelles; qu'elles contiennent en outre des Bacterium et des Vibrions, comme presque toutes les eaux où séjournent des substances organiques. Les diverses considérations relatives à la génération de ces végétaux sont au moins très-hypothétiques. L'auteur aurait découvert à l'aide du microscope la matière organique latente, composée de globules, et qui serait l'origine des matières végétales plus organisées.

— L'administration des eaux de Vichy a publié, sans nom d'auteur, une sorte de plaidoyer tout médical en faveur de ses sources (*Notice médicale sur les eaux minérales de Vichy*). Cette brochure bien faite, quoique essentiellement apologétique, traite de l'action des eaux dans la gravelle, les calculs urinaires et le diabète, au point de vue chimico-pathologique, et s'applique à réfuter les objections opposées à la médication alcaline en vertu de théories également chimiques.

Plombières. — M. le Dr Lhéritier, auquel on doit des études cliniques sur les eaux dont il est inspecteur-adjoint, a entrepris, avec M. O. Henry, une série de recherches sur le rendement, la température et la composition chimique des sources de Plombières (*Hydrologie de Plombières*, in-8°, p. 154; 1855). En voici les principales conclusions:

1° Les sources minérales chaudes ou froides abondent à Plombières; leur échelle thermométrique s'étend de 9° c. à 70° c.; on peut les diviser en froides, tièdes et chaudes. La thermalité des sources subit de légères variations encore inexpliquées. 2° La somme des principes minéralisateurs, sujette à des oscillations journalières insignifiantes, n'a pas subi de modification importante depuis ce siècle. 3° L'élément minéralisa-

teur qui domine dans toutes les eaux de Plombières est un silicate à base de soude, de potasse, de chaux, de magnésie, fourni par la roche granitique; ces carbonates ne sont que le résultat de l'altération des silicates primitifs. 4° La matière à laquelle on a donné le nom de savon minéral est principalement constituée par un silicate alumineux. 5° L'arsenic qui existe dans toutes les sources minérales à l'état d'arséniate de soude ou de fer peut expliquer en partie leur action thérapeutique 6° Les gaz qui s'échappent de quelques sources sont constitués par un peu de d'oxygène associé à une grande proportion d'azote sans trace d'acide carbonique.

Ce mémoire, conçu dans les mêmes idées que celui de M. Bouquet, et à peu près sur le même plan, renferme en outre un historique très-complet des sources de Plombières. C'est toujours un nouveau sujet de réflexion que de considérer d'une part l'action incontestée de Plombières, et de l'autre l'insignifiance de la composition. Voici la dernière analyse de M. O. Henry pour la source du Crucifix, qu'on doit prendre pour type. Pour 100 grammes d'eau :

Acide silicique	0,0200
Alumine	0,0120
Silicate de soude	0,0518
— de potasse	0,0080
— de magnésie et de chaux	0,0454
Chlorure de sodium, de potassium, de calcium.	0,0450
Sulfate de soude	0,0810
Arséniate de soude	0,0006
Matière organique azotée	0,0200

Traces de lithine, de phosphates, etc.; en tout, 0,2858, moins de 3 décigrammes de principes minéralisateurs, tous réputés inactifs, par litre d'eau.

Saint-Honoré (Nièvre) (*Analyse de l'eau minérale sulfureuse et thermale,* par M. O. Henry; 1855, in-8°, 20 p.). — Ces sources, situées près de Moulins-en-Gilbert, donnent plus de 800 mètres cubes par vingt-quatre heures; leur température moyenne est de 31°. Elles sont sulfureuses, alcalines et sensiblement iodées, et ont, par leur composition, une certaine analogie avec les sources les moins fortes en élément sulfureux des Pyrénées, Bonnes, Eaux-Chaudes, etc. De nombreuses conferves s'y développent au contact de l'air, et on y a en outre constaté la présence d'une substance gélatiniforme tout à fait analogue à la glairine. Des travaux d'appropriation ont été commencés; on trouve à présent des douches, des bains, des piscines, et un hôtel.

Royat (Puy-de-Dôme) (*Notice sur l'établissement thermal de Royat*, par le Dr Nivet, médecin-inspecteur; 1855). — Ces eaux, autrefois employées par les Romains, ont été remises au jour seulement en 1843. La

construction de l'établissement définitif n'a été commencée qu'en 1852. La température de la source unique est de 35° c.; la composition chimique la rapproche des eaux du Mont-Dore. L'analyse, qui laisse d'ailleurs beaucoup à désirer, indique comme principes minéralisateurs essentiels le bicarbonate de soude, le chlorure de sodium, le sulfate de soude et le bicarbonate de chaux. L'acide carbonique n'a pas été dosé, et la matière organique n'a été l'objet d'aucun examen. M. Thénard y a constaté la présence d'une quantité d'arsenic égale à peu près aux deux tiers de celle que contient le Mont-Dore. La quantité d'eaux fournie par les sources est assez abondante pour qu'on ait organisé des bains, des piscines et des étuves.

Soultzmatt (Haut-Rhin) (*des Eaux gazeuses alcalines de Soultzmatt*, 1855). — Cette brochure, extraire des monographies plus étendues du Dr Bach, est une simple réclame du propriétaire. L'exagération des éloges et l'emphase du style nuiraient aisément à une eau minérale que sa composition recommande malgré les notices. L'eau de Soultzmatt est aussi riche en acide carbonique que celle de Selters, et contient à peu près la même quantité de bicarbonates alcalins avec bien moins de chlorure de sodium; les propriétaires la représentent avec raison comme équivalent à l'eau de Seltz naturelle. On y a organisé des bains; c'est surtout une eau à transporter.

Pougues. — L'établissement, qui laissait singulièrement à désirer, vient d'être l'objet d'améliorations considérables entreprises et poursuivies par une nouvelle société. La direction publie, pour la première fois, une notice destinée aux médecins, sans nom d'auteur (*Notice médicale sur les eaux minérales de Pougues*, in-8°; 1856), et empruntée pour la meilleure part aux excellents travaux du Dr de Crozant. Outre un historique assez curieux, il y est traité de l'analyse chimique, des propriétés de l'eau minérale, et de son emploi dans les maladies suivantes : dyspepsie, chlorose, affections du foie, diabète, gravelle, catarrhe de la vessie, goutte, catarrhe utérin, scrofules, fièvres intermittentes. L'eau de Pougues rend de signalés services dans le groupe d'affections qu'on a réunies sous le nom de dyspepsie par une contestable classification. Il est à regretter que le chapitre consacré à cette partie de la médication soit écourté et insuffisant. Le chapitre de la gravelle, le meilleur et le plus étendu, est essentiellement clinique. La composition des eaux de Pougues est assez peu connue pour que nous croyons utile de reproduire l'analyse la plus récente, qui probablement n'est pas le dernier mot de l'examen chimique :

Acide carbonique, 0,33; bicarbonates de chaux, 1,3269; de magnésie, 0,9762; de soude, 0,7362; de fer, 0,0205; sulfate de chaux, 0,1900; sulfate de soude, 0,2700; chlorure de magnésium, 0,3500. C'est, en résumé, une eau acidule calcaire de l'ordre de celles de Contrexeville et de Bussang, mais plus riche en principes minéralisateurs. Il est à sou-

haiter que le D[r] de Crozant résume lui-même dans un traité spécial sa pratique éclairée.

Néris (*Recherches sur les conferves des eaux thermales de Néris*, par les D[rs] de Laurès et Becquerel, 1855, in-8°). — L'analyse toute récente de M. Frémy donne les proportions relatives des sels anhydres, dont chaque litre contient 1 gramme 30 centigrammes. Les auteurs se sont exclusivement occupés de l'étude des conferves des bassins chauds et des bassins froids, dont ils ont suivi l'évolution et dont ils exposent tous les caractères. Ils ont ensuite cherché à déterminer expérimentalement le mode d'action thérapeutique des conferves. La conferve des bassins chauds est seule employée; on s'en sert sous forme de frictions. Ses effets immédiats, que la plupart des auteurs regardent comme émollients et calmants, sont plutôt stimulants; ses propriétés paraissent être résolutives. Les conferves ne semblent pas jouir d'une action différente de celle qui appartient à l'eau minérale elle-même. En isolant avec une sollicitude toute scientifique cet élément jusqu'ici peu connu, les auteurs n'ont pas prétendu y trouver une explication de l'efficacité des eaux de Néris.

Bains de mer. — Il résulte d'une *notice médicale sur les bains de Croisic*, 1855, que l'administration des bains est faite dans cet établissement avec plus d'entente des vraies indications que dans aucun autre. Les eaux mères des salines, les sables, y sont utilisés pour le traitement, et on y a disposé des appareils hydrothérapiques. Ces innovations, que nous avons déjà signalées, méritent d'être encouragées; c'est pourquoi nous les rappelons ici.

— M. de Jumé, médecin à Ostende, a publié, sous le titre de *l'Électricité appliquée aux bains de mer*, une brochure où il vante, en termes très-élogieux, les bains de mer électrisés, sans indiquer en quoi consiste cette modification non encore expérimentée.

— A l'étranger, chaque année voit paraître un grand nombre de monographies plus ou moins sérieuses sur les eaux minérales ; nous sommes forcés de nous restreindre à une sorte de catalogue des brochures qui nous ont été adressées ou qui nous ont paru mériter l'attention.

Marienbad, une des eaux minérales les plus justement célèbres, a fourni au professeur Lehmann la matière d'un travail de chimie important et par ses résultats et surtout par les théories que l'auteur y a exposées (*Ueber den Marienbader mineral Moor;* Schmidt's Jahrbücher, 1855). L'analyse porte sur le limon des sources, et est conçue dans l'esprit qui a présidé à la plupart des recherches récentes, où on s'est occupé surtout des produits analogues déposés par les diverses sources. Le limon de Marienbad n'est employé médicalement qu'après avoir été exposé plusieurs mois à l'air. Lehmann a étudié les modifications que le composé subit sous ces influences, en même temps que sa constitution primitive; il signale surtout la présence de produits volatils développés

par l'exposition à l'air, et en particulier celle de l'acide formique. Il y a là évidemment une route nouvelle ouverte aux chimistes.

Nauheim (*Études sur les eaux minérales de Nauheim*, par le Dr Roturbau; 1856, in-12). — Ce petit livre est, comme tous les traités analogues, divisé en deux parties : étude géologique et chimique, étude physiologique et thérapeutique. Les eaux de Nauheim, situées à peu de distance de Hombourg, commencent seulement à être connues; elles sont riches en principes salins et en acide carbonique. L'auteur a expérimenté sur lui-même avec soin les effets physiologiques des bains, des eaux prises en boissons, et des douches d'acide carbonique. Les affections scrofuleuses de divers siéges et de diverses formes sont traitées utilement par les eaux de Nauheim.

Elster. — Cette eau, située en Saxe, est alcalino-saline-ferrugineuse, et se rapproche de Franzensbad, en Bohême. Le Dr Flechsig a appelé sur elle l'attention dans deux brochures : l'une chimique, l'autre médicale (*der Curort Elster bei Adorf.*, in-12).

Friedrichs-Hall (*Eau amère de Friedrichs-Hall*, par le Dr Eisenmann; Wurzbourg, 1855). — Cette source, très-riche en sulfate de soude et de magnésie et en chlorures des mêmes bases, est purgative. L'auteur s'est attaché surtout à faire ressortir les résultats thérapeutiques de son administration à petites doses comme résolutif ou comme excitant intestinal. C'est une méthode excellente, et qui devrait être étendue à d'autres eaux minérales, très-riches en principes minéraux et surtout en sels purgatifs.

Aix, en Savoie (*Rapport sur les eaux thermales*, par le Dr Blanc; 1856). — Indication des travaux entrepris pour l'aménagement des eaux; modes d'administration des bains, et en particulier des douches auxquelles Aix doit en partie sa réputation; observations intéressantes.

Challes, en Savoie. — Depuis 1851, le Dr Domenget publie chaque année un *recueil de documents* sur ces eaux, qu'il a découvertes en 1841, et pour lesquelles il a gardé un culte tout paternel. Ces eaux sont parmi les plus riches en éléments sulfureux; elles contiennent des sels alcalins, des bromures et des iodures.

Bains sulfureux artificiels. — M. le professeur Soubeiran a, dans une savante notice, étudié la composition des bains sulfureux artificiels (*Journal de pharmacie*, 1856), si souvent prescrits par les médecins sans autre indication. Il distingue sept espèces de bains sulfureux, auxquels il assigne les formules suivantes :

1° Bain de sulfure de sodium, pour 200 litres d'eau :

Sulfure de sodium cristallisé.	ãã 40 grammes.
Carbonate de soude cristallisé.	
Chlorure de sodium.	

Ce sont les seuls qui méritent de conserver le nom de bains de Barèges artificiels.

2° Bain de bihydrosulfate de soude :

Sulfure de sodium cristallisé. . .	40 grammes.
Acide tartrique.	13

Faire dissoudre le sulfure dans l'eau du bain et promener lentement au fond de la baignoire l'acide tartrique, qu'on peut remplacer par le bisulfate de potasse, à la dose de 21 grammes. L'acide tartrique est le tiers du sulfure. En doublant la dose de l'acide, on a le bain hydrosulfurique.

3° Bain de sulfure de potasse du commerce. 50 grammes de sulfure de potasse sec, ou 150, soit trois fois le poids, de sulfure liquide à 30°.

4° Bain blanc d'hydrosulfate de potasse. Formule analogue à celle du bain d'hydrosulfate de soude, seulement la quantité de sel de potasse doit être portée à 50 grammes ; celle de l'acide tartrique ou du bisulfate de potasse reste dans les mêmes proportions relatives, un tiers et moitié.

5° Bain blanc hydrosulfurique. Doubler la dose de l'acide, celle du sulfure restant la même.

Le bain avec addition d'acide est presque le seul dont on fasse usage dans les grands établissements de Paris ; il plaît aux malades par son aspect laiteux, et parce qu'il leur paraît plus fort. Si on double la quantité d'acide, de manière à décomposer tout le sulfure de potasse, tout l'hydrogène sulfuré est mis en liberté. M. Soubeiran préfère de beaucoup un acide solide, qui se dissolve lentement et exerce une action décomposante plus facile à régulariser, à l'acide sulfurique étendu qu'on verse dans la baignoire, où le sulfure est dissous.

Le bain de sulfure de chaux serait le plus économique ; il a l'inconvénient d'encroûter la baignoire et d'être âpre à la peau. Il conviendrait en choisissant de préférence l'acide hydrochlorique pour le bain de *persulfure d'hydrogène*, dont voici la formule :

6° Acide tartrique, 32 grammes, ou bisulfate de potasse, 52 grammes, ou acide sulfurique à 66°, 22 grammes. Mélangez l'acide à l'eau du bain = 200 litres.

Ajoutez ensuite sulfure de potasse liquide à 30°, ou sulfure de soude liquide à 25°, 150 grammes.

Ce bain contient de l'hyposulfite de potasse et du persulfure d'hydrogène, qui se décompose lentement en gaz hydrogène sulfuré et en magistère de soufre.

BULLETIN.

TRAVAUX ACADÉMIQUES.

I. Académie de Médecine.

Étiologie de la surdi-mutité. — Analyse quantitative des principes constituants du sang. — Histoire de l'épilepsie. — Altérations du sang. — Acide cyanhydrique. — Caustiques combinés à la gutta-percha. — Assimilation de l'iode. — Altération des capillaires. — Lit mécanique. — Statistique médicale. — Analyse du sang. — Tissu pigmental.

Séance du 29 *avril.* M. Ménière donne lecture d'un mémoire sur les *causes de la surdi-mutité* en s'attachant de préférence aux causes vraiment spécifiques et qui peuvent être prévenues par des mesures efficaces. Les impressions morales ou les accidents de la grossesse ne méritent aucune importance, leur action n'étant rien moins que prouvée. L'hérédité est rare à ce point qu'on a pu et dû la regarder comme contestable. Quelques exceptions peu communes ont permis de supposer que des affections cérébrales, survenues chez le fœtus pendant la vie intra-utérine, avaient provoqué la surdité congénitale. Cette étiologie ne sera admise que sous toutes réserves.

Pour M. Ménière, les causes véritables de la surdi-mutité sont celles d'où relève toute autre dégénérescence de l'espèce humaine. Au premier rang doit figurer le mariage entre parents, principale raison de la détérioration des races; l'auteur fait appel à l'administration pour prévenir ces fâcheuses influences prouvées par l'histoire et la statistique.

— M. Parchappe, dans un long mémoire, expose la série des recherches qui lui sont personnelles sur l'analyse du sang à l'état physiologique et à l'état pathologique. Les méthodes d'analyse quantitative adoptées dans les travaux les plus recommandables semblent à M. Parchappe laisser beaucoup à désirer. En déterminant la quantité des globules du sang, on n'a pas tenu compte de la quantité considérable d'eau d'organisation qu'ils contiennent et que la dessiccation leur fait perdre. C'est également à tort qu'on rapporte la quantité de la fibrine à la totalité du sang, tandis qu'on ne devrait la mettre en rapport qu'avec la quantité du plasma, source unique de la fibrine. Ces lacunes, signalées depuis longtemps par l'auteur, ont été plus récemment notées par le professeur Lehmann, dans un précis de chimie physiologique animale.

M. Parchappe discute successivement chacun des procédés et indique les modifications qu'il conviendrait de lui faire subir pour atteindre le but spécial que l'analyse se propose. Il étudie ainsi : 1° les méthodes propres à déterminer la proportion des globules et de plasma : il faudrait,

pour y réussir, que quelque procédé inconnu jusqu'ici permît de séparer parfaitement les globules du plasma, de manière à donner, en poids ou en volume, la mesure exacte de chacun de ces deux éléments. 2° L'évaluation de la quantité des globules par la détermination du poids du caillot égoutté ou du volume des globules spontanément précipités; 3° l'évaluation de la quantité des globules, en retranchant du poids du sang desséché le poids de la fibrine et des matériaux solides du sérum; 4° les proportions de l'eau et des matériaux solides dans le sang et ses parties constituantes; 5° la proportion du plasma par deux méthodes, celle qui consiste à égoutter le caillot coupé par tranches et à le peser, et celle de la mensuration du volume des globules spontanément séparés dans le sang défibriné; 6° la proportion de l'albumine et des autres matériaux provenant du sérum.

Les principales conclusions dogmatiques que l'auteur considère comme résumant ses expériences sont les suivantes: dans le sang à l'état physiologique, la quantité des globules humides est en poids à peu près égal à la quantité du plasma, plus considérable chez l'homme dans le rapport de 520 à 480, plus faible chez la femme dans le rapport de 483 à 517.

La proportion des globules secs, d'après cette détermination de la quantité relative des globules humides et du plasma, devrait être estimée à 153 chez l'homme et à 142 chez la femme, si les globules secs sont aux globules humides dans le rapport de 1 à 3,4. Les résultats de nos analyses ont fourni, en moyenne, 181 pour le sang d'homme, 153 pour le sang de femme.

La quantité de la fibrine dans le plasma serait, d'après les expériences, pour le sang voisin de l'état physiologique, dans le rapport de 6 à 8 sur 1,000.

La proportion des matières albumineuses, extractives et salines, provenant du sérum, dans la totalité du sang, serait de 48,5 chez l'homme, de 50 chez la femme.

Mais tous ces résultats n'ont, en définitive, qu'une valeur approximative. Pour arriver à une détermination rigoureuse de la composition du sang, et pour obtenir des faits qui puissent être considérés comme une source pure d'inductions comparatives exactes, il est indispensable de recourir à une méthode d'analyse qui prenne pour point de départ la détermination de la quantité réelle des globules humides et du plasma. C'est la démonstration de cette nécessité que M. Parchappe a eu pour but en publiant des travaux qui, en tant qu'ils sont propres à mettre cette nécessité en évidence, n'ont pas perdu tout intérêt malgré leur ancienneté.

— M. Josat a entrepris sur l'*épilepsie* des recherches historiques dont il donne lecture. La plus grande partie de ce travail est consacrée à l'exposé critique des diverses dénominations que l'épilepsie a reçues depuis l'antiquité, et qui représentent assez bien les idées populaires ou médicales sur la nature de cette maladie.

Séance du 6 mai. Rapport de M. Piorry sur un mémoire de M. le Dr Bayle, intitulé : *Sur un signe général des altérations du sang dans les maladies, et du signe particulier pour chacune de ces altérations*, dont nous avons déjà rendu compte.

— M. Henry fils lit un travail médico-légal sur l'*acide cyanhydrique et ses composés*. L'auteur propose, pour la recherche de l'acide cyanhydrique, un procédé nouveau qui consiste, après avoir obtenu du cyanure d'argent, à combiner le cyanogène avec l'iode et à se servir, comme réactif, de cet iodure de cyanogène.

— M. Robiquet entre dans quelques détails *sur la préparation des caustiques combinés avec la gutta-percha*, qu'il a préparés sur les indications de M. le Dr Maunoury, de Chartres, dans le but de porter le médicament à l'intérieur de fistules sinueuses et profondes.

Rien n'est plus facile maintenant que d'unir par fusion la gutta-percha au chlorure de zinc et à la potasse caustique. On obtient ainsi une pâte parfaitement malléable, qu'on peut mouler en cylindre comme le nitrate d'argent, en plaques comme la pâte de Canquoin, et en pastilles comme la pierre à cautère. Ces combinaisons conservent la souplesse de la gutta-percha, et peuvent être introduites dans les cavités à cautériser sans éprouver la moindre déformation, quelque prolongé qu'y soit leur séjour.

On peut se les représenter comme une éponge retenant dans ses pores la matière caustique, et pouvant la défendre contre l'action hygrométrique de l'air, mais n'étant plus capable de la retenir lorsque intervient la force de capillarité des tissus organiques vivants. Pour faire usage de ces caustiques, il suffit de les tremper quelques secondes dans l'alcool avant leur application ; les eschares qu'ils produisent sont très-nettes et conservent exactement la forme que le chirurgien a jugé convenable de leur assigner.

Tous contiennent exactement la moitié de leur poids de substance active, et leur conservation ne paraît présenter aucune difficulté sérieuse.

Ces recherches pratiques ont amené l'auteur à étudier de nouveau la préparation des caustiques de M. le Dr Filhos. On sait que M. Boudet, son honorable prédécesseur, a publié sur ce sujet, il y a déjà plusieurs années, une notice fort précise. Jusqu'à présent on a préparé le caustique Filhos en coulant dans des tubes de plomb de la potasse fondante contenant environ un dixième de chaux vive en poids. Tout en conservant les mêmes proportions entre les poids des deux bases alcalines et terreuses, il a changé légèrement le mode opératoire. Il coule ce mélange dans des lingotières de fer forgé, ce qui permet d'opérer la fusion à une température beaucoup plus élevée. Ces cylindres, une fois refroidis, sont rapidement enveloppés de gutta-percha fondue à chaud et renfermés dans des bocaux parfaitement secs. La forte chaleur à laquelle la potasse calcaire a été soumise la rend très-homogène et lui donne beaucoup plus de dureté ; enfin la légèreté de l'enveloppe permet au chi-

rien d'opérer la cautérisatior
facilité.
Labourdette et Dur
passage de l'iod
amifères, dor
ion prolo
incon
s d

promet
s conditions dan
ments, sont le mieux sup
mbreux essais, ils sont arrivés à
tité de lait sécrétée en vingt-quatre heur
être assimité au lait simplement additionné
mum 257 milligr. de composé iodique par litre.
de cette médication sont plutôt indiqués que démon

sciences.

s végétaux sur le sang veineux.
Du paraphimosis. — Nids d'hi-
tion du compteur à gaz à la
s différents corps gras. —

cadémie la descrip-
volonté la hauteur
eiloplastie.
part des adultes
de la scissure,
uscle orbicu-
t lorsqu'on
e lèvre est
a dispa-
fort, ne
r une
sens

Séance du 13 *mai.* M. Robin lit une note sur l'*altérat*[...] *capillaires*, qui est une des causes de leur rupture *dans l*[...]
L'auteur résume son travail en ces termes :

1° L'anatomie pathologique des vaisseaux capillaires, chez des [...] vidus ayant eu des hémorrhagies cérébrales, fait découvrir une alté[...]ration particulière, constante, des parois propres de ces conduits san[...]guins.

2° Cette altération, commençant par les plus fins capillaires, s'étend graduellement aux conduits de plus en plus gros, et spécialement aux artères, en progressant de la face interne vers la face externe des parois.

3° Cette altération, chez les apoplectiques, est de même ordre que celle que l'on observe dans les capillaires de tous les vieillards, et même déjà de beaucoup d'adultes ; mais elle en constitue une phase plus avancée, devenant plus ou moins tôt, suivant les individus, la cause de rupture des vaisseaux, d'épanchement de sang, et par suite d'accidents morbides.

4° Lorsque ces accidents morbides se manifestent, l'altération existait déjà depuis plus ou moins longtemps, mais à un degré encore insuffisant pour faire perdre aux vaisseaux leur résistance naturelle.

5° Cette lésion consiste en une production de granulations ou gouttes graisseuses dans l'épaisseur des parois des conduits, de manière à remplacer graduellement une substance continue, homogène, transparente et tenace, par un assemblage de petits corpuscules graisseux, simplement contigus, et offrant d'autant moins de résistance qu'ils sont accumulés en plus grand nombre.

6° L'étude anatomo-pathologique des vaisseaux, dans l'apoplexie, permet d'établir une liaison très-nette et d'une haute portée pratique

entre l'état normal des vaisseaux, leurs modifications graduelles à mesure des progrès de l'âge, atteignant plus ou moins tôt, suivant la rapidité, cet état qui mérite le nom de lésion morbide. Or la connaissance de cette gradation entre l'état normal et l'état pathologique est un des résultats constants de l'étude anatomo-pathologique de tous les tissus de l'économie qui permet le mieux de rattacher le symptôme à la lésion correspondante.

— M. Bégin, dans un rapport très-favorable, indique les avantages d'un appareil imaginé par M. Gros pour soulever les malades ou les blessés, sans leur occasionner ni douleur ni fatigue. Cet appareil, facile à manœuvrer et peu coûteux, est recommandé aux ministres de la guerre, de la marine et de l'intérieur.

— M. Gimelle lit un rapport également favorable sur un mémoire de M. Devilliers, intitulé *Tableau statistique du service médical du chemin de fer de Paris à Lyon.* L'auteur a réuni, sous ce titre, des observations intéressantes sur divers points de l'hygiène, et en particulier sur l'influence que les travaux de chemin de fer ont exercée relativement au développement des fièvres intermittentes.

— M. Depaul présente un enfant monstrueux atteint de cyclopie.

— M. Maisonneuve présente un malade auquel il a enlevé la mâchoire inférieure en totalité.

Séance du 20 mai. M. Parchappe donne lecture de la seconde partie de son mémoire *sur l'analyse quantitative des principes constituants du sang.* L'honorable académicien, après avoir résumé sa précédente communication, entre dans les considérations générales sur les règles et le but de ses recherches analytiques. Le sang qu'il s'agit de connaître, c'est le sang vivant, celui qui a la vie et qui la donne, Or ce n'est pas toute espèce de sang qui offre l'intérêt le plus général; le rôle vraiment essentiel dans les phénomènes physiologiques et pathologiques est dévolu au sang artériel, le moins connu à l'état de santé ou maladie.

Quant au sang veineux, objet exclusif des études hématologiques, il diffère notablement suivant la source dont il provient; on doit tenir compte du lieu où a été faite la saignée, et des modifications que l'hématose imprime au sang veineux, avant de tirer des conclusions.

M. Parchappe examine successivement le rôle des globules et celui du plasma pour justifier la distinction fondamentale qu'il a cherché à établir dans ses analyses entre ces deux éléments; il traite ensuite de l'augmentation ou de la diminution totale du sang, de l'augmentation de l'eau ou hydroémie. Dans une prochaine communication, il se propose d'aborder la question spéciale, la valeur des résultats obtenus par l'analyse quantitative du sang relativement à la fibrine.

— M. Deschamps lit un mémoire sur *le tissu pigmental et ses métamorphoses,* envisagé dans la race blanche, chez les nègres et les autres races colorées, enfin dans différentes espèces animales.

II. Académie des sciences.

Bec-de-lièvre et cheiloplastie. — Action des extraits végétaux sur le sang veineux. — Désarticulation de la mâchoire inférieure. — Du paraphimosis. — Nids d'hirondelles. — Liquide conservateur. — De l'application du compteur à gaz à la mesure de la respiration. — Faculté assimilatrice des différents corps gras. — Acide arsénieux dans les congestions apoplectiques.

Séance du 14 *avril.* M. Sédillot communique à l'Académie la description d'un nouveau procédé permettant d'augmenter à volonté la hauteur de la lèvre dans les opérations de *bec-de-lièvre et de cheiloplastie.*

On sait que la lèvre manque de hauteur chez la plupart des adultes qui sont porteurs d'un bec-de-lièvre. Les deux moitiés de la scissure, entraînées en dehors par la contractilité des fibres du muscle orbiculaire, semblent avoir subi un certain degré d'atrophie, et lorsqu'on les a réunies, on s'aperçoit que le bord libre de la nouvelle lèvre est concave et ne recouvre qu'imparfaitement l'arcade dentaire. La disparition de l'encoche labiale par le procédé de M. Clémot, de Rochefort, ne modifie en rien cette disposition, et l'on regrette de voir persister une véritable difformité dépendant de la brièveté de la lèvre dans le sens vertical.

Cette atrophie était très-marquée sur une jeune fille de vingt ans qu'opéra M. Sédillot; l'arcade dentaire était très-élevée, et l'étroitesse des deux moitiés de la lèvre ne permettait pas d'espérer une restauration parfaite.

Je pensai, dit ce chirurgien, que l'on pourrait convertir une partie des bords horizontaux de la lèvre en surfaces verticales, destinées à être affrontées, et qu'on obtiendrait en même temps l'avantage de diminuer la largeur de l'ouverture buccale, et de la rendre plus régulière et plus gracieuse.

Rien de plus facile à remplir que l'indication dont je parle; il suffit d'aviver la lèvre par deux sections obliques, dont la première, dirigée de haut en bas et de dedans en dehors, s'arrête à 1 centimètre environ de distance du bord libre; tandis que la seconde, commencée à ce dernier point, est prolongée plus ou moins loin en dehors, selon que l'on veut donner à la nouvelle lèvre une plus ou moins grande hauteur. On détache largement la lèvre de l'arcade dentaire pour augmenter la laxité des tissus, et, en ramenant à une direction verticale les surfaces obliquement avivées, et les affrontant par la suture entortillée, avec ou sans la modification proposée par M. Clémot, on reforme une lèvre épaisse, d'une hauteur convenable, dont la réunion immédiate s'accomplit aussi bien qu'à la suite des opérations ordinaires.

Si M. Sédillot a clairement exprimé sa pensée dans la description qui précède, nous nous sentons disposé à croire que son procédé ne diffère

guère de ceux qui ont été proposés, dans ces dernières années, pour donner à la lèvre sa forme régulière.

— M. Leclerc fait connaître à l'Académie de nouvelles *observations sur l'action de divers extraits végétaux sur le sang veineux*. Selon lui :

1° Le sang veineux perd sa disposition à la fermentation putride par son mélange avec la belladone et le *datura stramonium*;

2° L'*atropine* ne possède point la propriété d'arrêter la fermentation putride ;

3° La *noix vomique*, la *strychnine* et la *brucine*, arrêtent la fermentation putride, mais ne conservent nullement les globules;

4° L'*extrait d'ipécacuanha* est dans le même cas;

5° Les autres substances essayées n'arrêtent point la fermentation putride et ne conservent point les globules;

6° Le sang veineux pur, et conservé à l'abri du contact de l'air pendant le même espace de temps que les autres mélanges qui précèdent, éprouve la fermentation putride et subit la destruction des globules.

— M. Maisonneuve adresse un travail sur la *désarticulation de la mâchoire inférieure* appliquée à l'extirpation de tumeurs profondes du pharynx, de la langue et du voile du palais.

L'auteur admet que :

1° La désarticulation d'une des moitiés latérales de l'os maxillaire inférieur rend possible l'extirpation de certaines tumeurs profondes du pharynx, de la langue et du voile du palais, inaccessibles jusqu'alors à nos moyens d'action.

2° Le chirurgien est autorisé à la pratiquer, même dans les cas où cet os n'a subi aucune altération, du moment où l'affection qu'il s'agit d'extirper compromet gravement la vie du malade.

M. Maisonneuve rappelle brièvement deux faits à l'appui de cette idée.

Séance du 21 avril. M. Malgaigne adresse une *note sur un procédé opératoire qui simplifie les cas graves de paraphimosis*. Voici un extrait de cette lettre :

«... Pour cet étranglement, comme pour les étranglements herniaires, on cherche d'abord à opérer la réduction, et l'on y réussit le plus souvent. Mais, quand la réduction est impossible, on conseille alors, de même que dans les étranglements herniaires, de diviser la bride qui étrangle, et au besoin de répéter cette section sur deux ou trois points. Or on diminue bien ainsi les accidents de l'étranglement, mais la réduction n'en demeure pas moins impossible; du moins, pour mon compte, je ne l'ai jamais vu obtenir après une semblable opération. Quelle est la raison de cet insuccès? C'est que l'anneau préputial, en déterminant l'inflammation, l'ulcération, quelquefois même la gangrène des parties qu'il étrangle, commence par épaissir le tissu cellulaire sous-jacent, et par organiser des adhérences étendues entre la couche tégumentaire et les corps caverneux. Le débridement, même répété, ne détruit pas

ces adhérences, et ne suffit pas dès lors à la réduction; tandis que la destruction de ces adhérences, même sans débridement, suffit pour permettre de ramener les parties à leur place.

« Ainsi l'étude de l'affection m'a conduit à distinguer un élément nouveau, laissé jusqu'à présent dans l'ombre; la constatation de cet élément entraînait une indication nouvelle, et voici maintenant comment j'ai rempli cette indication.

« Un jeune homme est entré dans mon service, le 11 de ce mois, pour un paraphimosis datant de cinq jours, et déjà on voyait sur le dos du pénis une ulcération superficielle embrassant plus de la moitié de la circonférence de l'organe. Les internes essayèrent vainement la réduction. Le lendemain, à la visite, je ne fus pas plus heureux; les adhérences des téguments avec les corps caverneux y opposaient un obstacle insurmontable. Je glissai à plat, entre les téguments et les corps caverneux, un bistouri étroit, à l'aide duquel je divisai ces adhérences dans l'étendue d'un centimètre. Cela ne suffit point. Je reportai dans l'incision un bistouri boutonné, pour compléter la division des adhérences dans toute leur l'étendue, et la réduction fut obtenue avec la plus grande facilité. Dès le lendemain, l'engorgement du prépuce avait diminué; le troisième jour, l'ulcération était cicatrisée, et l'opéré est sorti le 20 avril, guéri déjà depuis plusieurs jours, et sans avoir éprouvé aucune espèce d'accident. »

— Les nids d'hirondelles continuent à préoccuper vivement les sociétés savantes. Une commission est nommée au sein de l'Académie de médecine pour examiner ces intéressants produits, et M. Hutin vient d'adresser à l'Académie des sciences plusieurs nids d'hirondelle salangane, recueillis il y a cinq ans dans une grotte des environs de Java. Espérons que nous saurons bientôt à quoi nous en tenir sur cette denrée comestible.

Séance du 28 avril. M. Strauss-Durckheim met sous les yeux de l'Académie une tête de roussette, poisson de la famille des squales, conservée depuis seize ans dans un liquide conservateur qu'il a fait déjà connaître, en 1842, dans son *Traité pratique d'anatomie descriptive.* Cette liqueur est composée de 14 parties de sulfate de zinc dissoute dans 10 parties d'eau.

Ce poisson a toute les qualités d'un animal frais, jusqu'à son odeur de marée fraîche.

— M. Bouros adresse d'Athènes une réclamation de priorité relative à deux communications faites en 1854, par M. Commaille, sur les propriétés toxiques de l'*atractylis gummifera,* et sur plusieurs cas d'empoisonnement observés en Algérie, chez des enfants qui avaient mangé de la racine de cette plante. La priorité réclamée par M. Bouros est parfaitement constatée.

Séance du 5 *mai.* M. Bonnet (de Lyon) adresse un travail *sur l'application du compteur à gaz à la mesure de la respiration.*

On peut, à l'aide de ce compteur, reconnaître en un instant la quantité d'air que l'on y fait pénétrer par une série d'inspirations, quelque faibles qu'elles soient. Pendant qu'on souffle dans le tube, les aiguilles marchent simultanément sur le cadran qui marque les litres et sur celui qui indique les soixantièmes de litre; elles s'arrêtent dès que cesse l'impulsion et permettent de juger immédiatement de la quantité d'air qui est sortie de la poitrine.

Dans les applications que M. Bonnet a faites du compteur à gaz sur l'homme sain, il a été conduit à reconnaître la justesse des observations d'Hutchinson sur le rapport de la capacité pulmonaire avec la taille et l'âge. D'après ces observations, traduites en mesures françaises et exprimées en nombre ronds, on peut dire que, de 10 à 35 ans, le maximum de la capacité pulmonaire est, pour une petite taille, de 3 litres; pour une taille moyenne, de 3 litres 1/2; pour une grande taille, de 4 litres. Si le sujet dépasse 35 ans, il faut retrancher du chiffre obtenu, d'après la seule considération de la taille, autant de fois 33 millimètres que le nombre des années s'élève au-dessus de 35.

Soit que l'on juge la respiration normale par un calcul de ce genre, soit qu'on l'ait mesurée préalablement dans l'état de santé, ce qui est préférable, on peut déterminer le changement que la maladie a apporté dans la quantité d'air mise en circulation.

L'ensemble des mesures prises avec des gazomètres ou avec des compteurs, et appréciées d'après ces principes, permet d'établir qu'il n'est pas une altération du poumon qui ne diminue la capacité respiratoire; cette diminution, qui oscille ordinairement entre le tiers et les deux tiers de l'état normal, descend beaucoup plus bas quand les lésions qui ont oblitéré les vésicules sont graves et étendues: ainsi, dans la phthisie avancée, dans la pneumonie, dans le catarrhe vésiculaire, dans l'emphysème, les plus fortes expirations ne peuvent s'élever au-dessus d'un litre et même de trois quarts de litre. Lorsqu'on expérimente sur une série d'individus sachant dilater et puis resserrer leur poitrine aussi complétement que possible, on peut donc, en tenant les yeux sur les cadrans du compteur, juger, d'après le seul mouvement des aiguilles, quels sont ceux dont les poumons ont conservé leur intégrité et ceux chez lesquels des lésions pulmonaires entravent la circulation de l'air.

L'abaissement de la capacité respiratoire ne permet pas sans doute de distinguer les lésions diverses qui le produisent, mais il aide à juger de la gravité de la maladie et du degré auquel est conservée la fonction respiratoire.

La diminution de l'air mis en circulation fournirait aussi des éléments précieux, si l'on voulait déterminer dans l'état morbide la quantité d'oxygène absorbé et celle de vapeur d'eau et d'acide carbonique exhalés.

La spirométrie peut aussi, d'après M. Bonnet, servir à l'appréciation des méthodes thérapeutiques; c'est même dans l'intention de recon-

naître la valeur d'un appareil de mouvement destiné à augmenter la souplesse des côtes et agrandir l'amplitude de la poitrine, que M. Bonnet a été conduit à rechercher les moyens précis de juger de la quantité d'air inspiré et expiré.

Séance du 12 *mai.* M. Maisonneuve communique une *observation d'ablation totale de la mâchoire inférieure pratiquée pour une tumeur fibreuse développée dans l'intérieur de l'os.*

— M. Barthé adresse un *mémoire sur la faculté assimilatrice des différents corps gras.* Tous les corps gras ne possèdent pas au même degré la faculté d'être assimilés, et l'auteur s'est efforcé de déterminer les divers degrés de cette force assimilatrice.

« Les corps gras, dit-il, que j'ai soumis à l'essai sont, outre le beurre, les huiles d'amandes, d'œillette, d'olive, de baleine, l'huile de foie de morue dite anglaise, l'huile de foie de morue lavée ou décolorée par les alcalis et le charbon, l'huile de foie de morue brune pure ; toutes ces huiles furent successivement administrées à un homme bien portant et soumis à un régime régulier, depuis la dose de 30 grammes jusqu'à 60 chaque jour.

Par une détermination exacte de la quantité d'huile contenue chaque jour dans les fèces, je suis arrivé à reconnaître que la moyenne de jours nécessaires pour arriver à une saturation complète, c'est-à-dire au moment où la presque totalité du corps gras se retrouve dans les excréments, est de douze jours pour les huiles d'œillette, d'olive, d'amandes ; d'un mois environ pour le beurre, les huiles de baleine, de foie de morue anglaise, décolorées ou lavées, et qu'enfin un mois d'administration d'huile de foie de morue brune et pure est insuffisant pour qu'il soit possible de constater une augmentation appréciable de matière grasse dans les excréments. D'où je conclus que les corps gras peuvent être divisés en trois classes basées sur leurs propriétés assimilatrices.

Première classe. Corps difficilement assimilables. — Huile d'œillette, d'olive, d'amandes, et probablement toutes les huiles végétales.

Deuxième classe. Corps assimilables. — Beurre, huile de baleine, de morue blanche, de morue décolorée ou lavée, et probablement toutes les graisses animales.

Troisième classe. Corps très-assimilables. — Huile de foie de morue brune et pure.

— M. Lamarre-Picquot adresse un mémoire *sur l'emploi de l'acide arsénieux dans les congestions apoplectiques.* L'auteur part de cette idée, que la disposition à l'apoplexie dépend communément d'un accroissement outre mesure des globules du sang, et arrive à proposer l'arsenic, qui rend, dit-il, le sang moins riche en globules.

VARIÉTÉS.

Rapport sur le traitement du cancer par le caustique du Dr Landolfi. — Mort de M. Amussat. — Nouvelles.

Lorsque M. le Dr Landolfi vint, il y a quelques mois, annoncer parmi nous un nouveau traitement du cancer, l'administration de l'assistance publique, sollicitée de soumettre à un examen consciencieux les prétentions du médecin de Naples, lui confia quelques malades à la Salpêtrière, et nomma, pour suivre ce nouvel essai thérapeutique, une commission composée de MM. Manec, Broca, Cazalis, et Moissenet, médecins des hôpitaux, auxquels elle crut devoir adjoindre MM. Furnari et Mounier. Cette commission vient aujourd'hui, par l'organe de M. Moissenet, rapporteur, exposer ce qu'elle a vu, et dire à peu près ce qu'ont dit les médecins de Vienne sur l'insuccès très-légitimement conquis par M. Landolfi.

Nous nous bornerons à citer ici les conclusions du consciencieux rapport de M. Moissenet, et à renvoyer au travail même ceux qui voudront bien connaître le mode d'application du caustique, ses effets locaux et généraux sur l'économie, enfin les neuf observations de cancer et les trois observations de cancroïdes traités par la nouvelle méthode. Voici les conclusions du rapport :

« 1° La méthode de M. Landolfi se compose d'un traitement interne et d'un traitement local.

2° Le traitement interne, qui consiste dans l'administration du chlorure de brôme à l'intérieur, n'a pas la moindre valeur thérapeutique spéciale contre le cancer.

3° Le traitement local consiste dans l'application du caustique suivant :

Chlorure de brôme.	3
Chlorure de zinc.	2
Chlorure d'antimoine.	1
Poudre de réglisse.	1

4° Parmi les trois éléments dont se compose ce caustique, il en est deux, le chlorure de zinc et le chlorure d'antimoine, qui sont déjà connus depuis longtemps et employés comme caustiques. Ces deux chlorures, combinés en même proportion que dans le caustique de Canquoin, sont la seule partie réellement active de la préparation de M. Landolfi.

5° Le chlorure de brôme n'agit dans ce mélange qu'en soulevant l'épiderme et en livrant le derme dénudé à l'action des deux autres chlorures, résultat de minime importance, que produit tout aussi bien une application vésicante quelconque faite immédiatement avant l'usage de la pâte Canquoin.

6° La préparation employée par M. Landolfi n'est donc que le caustique Canquoin déguisé, masqué par un corps coloré et odorant, con-

servant inaltérée son action cautérisante, mais ayant perdu sa précieuse propriété d'agir sur les tissus avec une précision mathématique. Le chlorure de brôme ne fait que gâter le mélange en le rendant fusible, beaucoup plus difficile à manier, et beaucoup plus infidèle dans ses résultats.

7° Le caustique Canquoin, modifié par M. Landolfi, ne met les malades sur lesquels il est appliqué ni à l'abri des érysipèles ni à l'abri de l'hémorrhagie consécutive; il n'est plus permis par conséquent de prétendre qu'il soit exempt de dangers.

8° Ce caustique, infiniment plus douloureux que la plupart des autres, éveille des souffrances très-vives, qui durent en général pendant six à huit heures, et qui peuvent se prolonger pendant plus de vingt-quatre heures. L'opium et les autres narcotiques sont impuissants à calmer ces douleurs, dont la durée est beaucoup trop longue pour qu'on puisse seulement songer à soumettre les malades aux inhalations anesthésiques.

9° Le mode d'application adopté par M. Landolfi est entièrement vicieux, et en opposition avec toutes les règles de l'art. Au lieu de chercher à détruire les tumeurs cancéreuses en une seule fois, M. Landolfi les attaque par des applications partielles et successives. C'est la conséquence naturelle de la composition d'un caustique dont la sphère d'action n'est pas exactement calculable et dont le maniement exige des tâtonnements continuels.

10° Ces applications successives, répétées jusqu'à quinze et vingt-deux fois sur certains malades, provoquent une somme de douleurs supérieures à tout ce qu'on connaissait jusqu'ici.

11° Elles donnent au traitement une durée indéterminée et retardent infiniment la cicatrisation.

12° L'irritation incessante qu'elles provoquent semble de nature à favoriser les récidives, ainsi que l'expérience ne l'a que trop démontré, et ainsi que le savent tous ceux qui possèdent les plus saines notions de la chirurgie traditionnelle.

13° Enfin la méthode curative du cancer, appliquée par l'inventeur lui-même sur *neuf* cancers du sein et sur *trois* cancroïdes, a donné les résultats suivants : Parmi les *neuf* cancers du sein, nous comptons *deux* décès, *quatre* aggravations notables, *trois* cicatrisations avec répullulations immédiates; par conséquent *aucune guérison.*

Sur trois cancroïdes, *une seule* guérison; *une* cicatrisation suivie de répullulation, enfin *une* exacerbation qui nécessite l'amputation du membre.

En résumé, la méthode de M. Landolfi n'est applicable qu'à une partie des cancers réputés chirurgicaux; elle est plus douloureuse et plus incertaine que plusieurs autres méthodes de cautérisation; elle est inférieure, en particulier, à la méthode de M. le Dr Canquoin, dont elle n'est que la copie infidèle et altérée. Elle peut, comme tous les autres

traitements, réussir à détruire certaines tumeurs et à conduire les malades jusqu'à la cicatrisation ; mais elle est tout à fait impuissante à conjurer les récidives, qu'elle semble plutôt provoquer, et, loin de constituer un progrès, elle n'est qu'une illusion de plus à ajouter à celles dont l'histoire du cancer offre de si nombreux exemples.»

— Un des chirurgiens les plus renommés de notre temps, M. Amussat (Jean-Zulima), vient de succomber, le 13 mai, à l'âge de 59 ans, après une maladie de quelques jours.

Né le 21 novembre 1796 à Saint-Maixent, dans les Deux-Sèvres, Amussat débuta, comme beaucoup d'autres chirurgiens de cette époque, dans la chirurgie militaire, en 1814. Après le licenciement de l'armée, il vint à Paris pour y continuer ses études médicales, qui furent brillantes et le conduisirent à la place d'aide d'anatomie de la Faculté. Mais il ne continua point la route qu'il avait d'abord commencé à parcourir, et c'est vers l'enseignement et la pratique libres qu'il dirigea ensuite ses pas. En 1822, il s'annonça dans la science par un travail intéressant sur la possibilité de sonder l'urèthre de l'homme avec une sonde tout à fait droite, et, à partir de cette époque, il publia une série de travaux sur les maladies des voies urinaires, la torsion des artères, la suture des intestins, les hémorrhagies traumatiques, l'anus artificiel, l'introduction accidentelle de l'air dans les veines, les tumeurs fibreuses de l'utérus, le strabisme, le bégaiement, etc. etc.

Le travaux nombreux d'Amussat révèlent un esprit original, persévérant, mais que ne guidait pas toujours suffisamment une érudition éclairée.

A d'éminentes qualités chirurgicales, Amussat en joignait d'autres d'un ordre plus élevé, et l'on s'est plu à rappeler sur sa tombe qu'en 1831, sur son honorable initiative, la Société de prévoyance des médecins s'était constituée.

— La Société médicale des hôpitaux de Paris a procédé, dans sa dernière séance, au renouvellement de son bureau et à la nomination de ses différents conseils et comités.

M. Guérard, médecin de l'Hôtel-Dieu, vice-président l'année dernière, a été nommé *président* pour 1856-1857. M. Legroux, médecin de l'Hôtel-Dieu, a été élu *vice-président*. Ont été réélus : *trésorier*, M. Labric, médecin des Ménages; *secrétaire général*, M. Roger (Henri), de l'hôpital des Enfants; *secrétaire particulier*, M. Moutard-Martin, médecin aux nourrices. M. Woillez, du Bureau central, remplace également, comme secrétaire particulier, M. Hérard, démissionnaire.

Ont été nommés du conseil de famille, MM. Beau, Blache, Bouvier, Grisolle et Rostan; du conseil d'administration, MM. Barth, Becquerel, Gillette, Hérard et Léger; du comité de publication, MM. Aran, Labric, Moutard-Martin, Roger et Woillez.

La Société a désigné en outre une commission chargée de rédiger le programme d'une question de prix à décerner en 1858. Les membres de

cette commission sont MM. Barth, Becquerel, Bourdon, Dechambre, Legendre, Marrotte et Monneret.

— La Société d'hydrologie médicale de Paris met au concours la question suivante : «Des vapeurs qui proviennent des eaux minérales ou qui en sont obtenues artificiellement, au point de vue chimique et thérapeutique, et du mode d'installation des appareils et des salles d'inhalation.»

Le prix est de la valeur de 500 fr. Les mémoires, écrits en français ou en toute autre langue, doivent être adressés, avant le 31 décembre 1857, au siége de la Société, quai Malaquais, 3, avec un pli cacheté renfermant le nom de l'auteur.

— Par décret du 23 avril, M. le professeur Denonvilliers est transféré de la chaire d'anatomie dans la chaire de pathologie chirurgicale, vacante par suite du décès de M. Gerdy.

— Par arrêté du 7 mars dernier, un concours pour trois places d'agrégés dans la section de médecine et pour une place dans la section de chirurgie, à la Faculté de Montpellier, s'ouvrira dans cette ville le 2 janvier prochain.

BIBLIOGRAPHIE.

Histoire et philosophie médicales.

1° *Histoire de la médecine grecque depuis Esculape jusqu'à Hippocrate exclusivement*, par le Dr Houdart. In-8° de IV-320 pages; J.-B. Baillière. Paris, 1856.

2° *Œuvres choisies d'Hippocrate*, par le Dr Ch. Daremberg. In-8° de CIV-704 pages; Labé. Paris, 1855.

3° *Instituts de médecine pratique de Borsieri*, traduits par le Dr P.-E. Chauffard; 2 vol. in-8°. Paris, V. Masson; 1856.

4° *Études sur les bases de la science médicale, et exposition sommaire de la doctrine traditionnelle;* par le Dr Fager. In-8° de XX-444 pages. Paris, V. Masson; 1856.

5° *Réforme médicale du* XIX° *siècle par la doctrine des impondérables*, par A. Christophe. In-8° de VIII-480 pages. Paris, Germer Baillière; 1856.

6° *Lettres sur le vitalisme*, par le Dr P.-E. Chauffard. In-8°, 152 pag. Paris, V. Masson; 1856.

S'il est des cas où on regrette les étroites limites qu'une publication

périodique impose à la critique, c'est surtout quand il s'agit d'aborder les généralités de la science, d'exposer les fondements sur lesquels repose une doctrine contemporaine, ou de suivre les patientes recherches de l'érudition. Les faits s'abrégent aisément et sont faciles à réduire à leurs données essentielles ; il n'en est plus de même du moindre système. Dégagés de leurs antécédents et de leurs conséquences, et résumés en quelques propositions, les écrits, qui tiennent leur principale valeur de l'enchaînement des idées, perdent la meilleure part de leur signification et de leur attrait. D'un autre côté, les discussions de principes et encore plus les controverses de textes exigent des développements si étendus qu'il faut des livres pour critiquer les livres. Nous n'avions pas même à choisir entre ces deux extrêmes, d'être trop bref ou trop long, et l'impossibilité de mieux faire doit nous servir d'excuse si nous nous bornons à de simples indications.

Les études de philosophie médicale ont repris de notre temps une certaine faveur. Plus la pratique tenait à se renfermer dans les notions positives et abdiquait avec la théorie, plus on semble avoir senti le besoin de secouer de temps en temps la sèche monotonie des faits, pour embrasser l'ensemble où viennent se fondre tant de menus détails. Si l'esprit se fatigue à la longue des vagues méditations, il n'est pas moins dans sa nature de se lasser de l'observation pure. La médecine, plus que toute autre science, a besoin des hypothèses; ce qu'on y sait ne suffit pas à faire oublier ce qu'on ignore, et dût-on n'admettre les systèmes que comme une coordination provisoire ou artificielle, on en sent la nécessité.

L'érudition historique marche toujours de pair avec l'instinct qui porte à la philosophie. De même qu'il n'y a pas d'aristocratie sans aïeux, de même il n'y a pas de philosophie qui ne cherche à sanctionner ses principes par la consécration que leur assurent les grandes intelligences du temps passé. Le fait porte avec lui son autorité, il s'impose et défie le doute; les idées, au contraire, invitent à l'objection. Aussi la plus grande préoccupation de tout homme qui fonde une doctrine est-elle de la relier à une tradition, à moins qu'il n'ait la prétention d'être un prophète, et on sait quelle chance les esprits à prétention prophétique ont d'être les bienvenus dans leur pays.

Parmi les ouvrages récemment publiés et dont nous venons de rappeler les titres, un seul se présente comme une nouveauté sans précédents ; encore l'auteur, libre penseur par excellence et fort soucieux de son originalité, prend-il son point d'appui sur la chimie et la physique, qu'il interprète à sa convenance. Les autres traités n'ont pas élevé leurs aspirations jusqu'au radicalisme d'une réforme; mais ils ont en vue de revivifier des idées qui ne doivent pas vieillir, et, bien loin de hasarder une révolution, ils essayent tout au plus une rénovation des doctrines classiques.

Hippocrate occupe toujours le premier rang aux yeux de ceux

qui abordent la philosophie médicale, et de ceux qui se renferment plus humblement dans l'érudition. C'est après avoir publié un livre justement estimé sur la vie et la doctrine d'Hippocrate, que le Dr Houdart, enlevé par la mort au milieu de ses travaux, s'est donné la tâche d'écrire l'histoire de la médecine grecque avant la venue de celui qu'on est habitué à considérer comme le père de la médecine. Le savant auteur a dû laisser son œuvre incomplète, et sa veuve, en priant M. Daremberg d'accomplir le devoir pieux de publier les manuscrits laissés par son mari, ne pouvait choisir un plus digne mandataire. Houdart a eu surtout pour but de montrer que la littérature médicale était, au siècle d'Hippocrate, beaucoup plus riche qu'on ne l'a cru jusqu'ici; il ne s'est épargné ni soins ni peines pour recueillir des documents sur les antiquités de la médecine, et pour ne laisser, comme il le dit, que quelques glanes à celui qui serait tenté d'entreprendre le même travail que lui. Socrate, interrogeant Euthydème, qui avait réuni une nombreuse bibliothèque, lui demandait : Pourquoi as-tu rassemblé tant de livres? as-tu envie d'être médecin, car il y a beaucoup de livres en médecine. Malheureusement, de tous ces livres, le temps n'a presque rien épargné, et de tant d'ouvrages, aucun n'a survécu, excepté quelques-uns, confondus dans le recueil hippocratique. Houdart a rassemblé les titres de ces traités perdus; il a cherché à rétablir, d'après des citations authentiques, l'état de la médecine chez les Égyptiens, telle que le révèle le peu que nous savons sur l'encyclopédie hermétique. Il traite avec plus de développements de l'enseignement des Asclépiades, des écoles créées par eux, et en particulier de celles de Cnide et de Cos, de leurs rivalités, et de la direction qu'y suivaient les études en médecine. Un chapitre moins étendu est consacré aux notions physiologiques qui ont été transmises par les philosophes. On comprend qu'en l'absence de documents, obligé de coordonner des fragments épars dans des écrivains étrangers à l'art médical, Houdart ait, avec une infinie recherche, dépensé bien des conjectures. Son histoire y gagne en mouvement et en imprévu ce qu'elle perd en certitude.

La traduction d'Hippocrate par M. Daremberg n'aurait besoin que d'être mentionnée, et le succès de la première édition garantirait assez les mérites de la seconde, si l'auteur n'avait encore notablement amélioré son important ouvrage. La traduction a été revue avec un soin scrupuleux, les notes ont doublé d'étendue, et les fragments d'autres traités de la collection hippocratique y ont été multipliés, comme étant le plus sûr et le meilleur corollaire. Les introductions dans lesquelles l'auteur résume, complète, critique chaque traité, ont été également ou remaniées, ou refaites en entier. Enfin, dans une introduction générale qui compte près de 100 pages, M. Daremberg, après avoir rendu justice aux illustres travaux de M. Littré, a réuni ce que nous connaissons aujourd'hui de positif sur la vie et les œuvres d'Hippocrate, sur les médecins qui l'ont précédé et dont il a continué

la tradition, et sur les anciens commentateurs des ouvrages hippocratiques. M. Daremberg a borné sa traduction aux livres suivants : le Serment, la Loi, de l'Art, du Médecin, Prorrhétiques, Pronostics, Prénotions de Cos, des Airs, des eaux et des lieux, Épidémies, Régime dans les maladies aiguës, Aphorismes; mais, dans cette nouvelle édition, il a réuni sous forme d'appendice des extraits ou des analyses des divers traités dont quelques-uns appartiennent probablement à Hippocrate, et dont les autres paraissent appartenir à l'école de Cos, ont servi de notes pour la rédaction d'ouvrages réputés légitimes ou ont été rédigés sous l'œil du maître. C'est un service de plus que M. Daremberg a rendu aux médecins, en complétant cet ouvrage, qu'on peut, avec d'autant plus de raison, recommander comme le *compendium* de la médecine hippocratique.

En donnant une traduction française des *Instituts* de Borsieri, M. Chauffard, d'Avignon, a voulu plutôt témoigner de son respect pour les doctrines qu'il soutient avec une foi chaleureuse que faire œuvre d'érudition. Borsieri est presque un contemporain; la première édition de son livre est de 1781, et son latin n'est pas de ceux qui rebutent les lecteurs. Borsieri, comme dit un de ses éditeurs, *sermonis elegantia et ubertate conspicuus,* est remarquable par l'abondance un peu redondante et souvent recherchée de son style; il aime les longues périodes, ne se sert que des mots consacrés par la meilleure latinité, et mérite, au point de vue de l'élocution, de prendre place près de Stoll, dont il n'égale pas la ferme et sobre diction. La traduction de M. Chauffard ne rend peut-être pas d'une façon absolument satisfaisante les côtés littéraires de son modèle; elle a quelque sécheresse, et le traducteur semble avoir adopté, de parti pris, des locutions vieillies qu'on ne retrouve ni dans son introduction ni dans ses ouvrages originaux. Où Borsieri, avec l'urbanité un peu indécise qui préside habituellement à sa critique, exprime une opinion réservée, M. Chauffard pose une affirmation : il semble que telle cause engendre tel phénomène, dit l'auteur; tel fait dépend de telle cause, dit le traducteur.

M. Chauffard ne s'est pas assez appliqué non plus à reproduire la richesse de vocabulaire qui fait de Borsieri un remarquable écrivain. C'est là sans doute un mince défaut, quand il s'agit d'un livre scientifique; mais, outre que la perfection n'a jamais rien gâté, il faut bien reconnaître qu'une traduction de Borsieri ne pouvait guère avoir d'autre mérite que celui de se recommander par des qualités littéraires.

La notice biographique sur Borsieri est d'une brièveté regrettable, et eût pu être aisément complétée. L'introduction : *Étude comparée du génie antique et de l'idée moderne en médecine,* dont nous avons déjà parlé, est supérieure à tous égards. M. Chauffard y développe avec talent l'idée, que les mots de génie et d'art conviennent à la médecine antique, « passionnément attachée à l'observation des mouvements variés et ordonnés de la nature, adonnée à les comprendre, à en pénétrer la tendance et le

but, s'animant à les suivre, à les diriger, ou même à en susciter de nouveaux, le plus souvent à l'imitation de la nature agissante et médicatrice. L'idée moderne au contraire conduit à l'étude patiente et soutenue des organes, à l'analyse pure des conditions matérielles de la santé et de la maladie. Elle accomplit une œuvre de moins de pensée et de réflexion, ni d'art ni d'inspiration, mais de labeur et d'un opiniâtre labeur sur la matière organique, sur les lésions des tissus, et sur les manifestations physiques provoquées par ces lésions et qui les décèlent.»

L'auteur conclut du long parallèle qu'il établit entre les deux tendances, que le médecin doit s'inspirer des dogmes de la médecine antique, s'élevant ainsi jusqu'à la conception vraie des principes du vitalisme; qu'en se tenant dans cette hypothèse élevée, il ne perdra rien des acquisitions de la science moderne, sans être entraîné sur la pente dangereuse de la localisation morbide.

Les lettres sur le vitalisme de M. Chauffard sont conçues dans le même esprit et au service des mêmes doctrines. Les premières sont consacrées à l'exposition de l'hippocratisme tel que l'entend l'auteur, les secondes sont une réponse aux objections formulées par M. Dechambre.

M. Faget, de la Nouvelle-Orléans, est également un *hippocratiste;* mais, plus orthodoxe que M. Chauffard, il se rattache, par une dédicace qui est une profession de foi, à l'école dont M. Cayol est le chef respecté, et qui a pour organe la *Revue médicale.*

La Société de médecine de Caen avait mis au concours en 1851 la question suivante, dont l'énoncé seul était de nature à faire reculer les plus hardis compétiteurs : «Peut-on, dans l'état actuel de la science, établir les bases d'une doctrine ou d'un système général de pathologie qui paraisse le plus convenable pour l'enseignement de la médecine et la pratique de l'art? Dans le cas de l'affirmative, établir cette doctrine sommairement.» M. Faget s'est senti le courage de remplir le programme, et là est l'origine de son livre. Non-seulement M. Faget est, sous tous les rapports et sans restriction, le disciple de M. Cayol, mais il a la ferveur ardente des nouveaux adeptes. «A l'heure qu'il est, dit-il, le vitalisme hippocratique n'a plus d'adversaire sérieux.» Principes, méthode, croyances de détail et de fond, il accepte tout, et son traité n'est, pour lui-même, qu'une paraphrase du catéchisme adopté pour l'enseignement de ses corréligionnaires scientifiques. La foi qui déborde dans ses convictions ne s'arrête même pas devant des propositions qui touchent à la naïveté. «Il n'est pas besoin d'un grand effort, dit-il quelque part, pour comprendre que le principe fondamental de l'hippocratisme étant la vie, il n'y a pas de fait en médecine qui puisse se soustraire à sa domination.» Et ailleurs : «Une doctrine n'existe qu'autant qu'elle est fondée sur un premier principe. Or un premier principe est une vérité intuitive où les sens n'ont rien à voir, et le premier principe de la doctrine hippocratique, c'est la vie. Donc, pour être vitaliste à la façon d'Hippocrate, il faut être spiritualiste.»

Conduit au spiritualisme par un argument si décisif, le médecin est ramené, suivant M. Faget, à l'enseignement catholique, qui en est la plus haute expression. Puis, rapprochant le naturel du surnaturel, il cherche à être le plus catholique possible dans ses convictions médicales, c'est-à-dire à trouver une doctrine réunissant des caractères d'authenticité propres à imposer la même foi que la religion révélée, savoir : d'être une, perpétuelle et universelle. L'hippocratisme remplissant ces trois conditions, il n'est pas possible, sous peine de scepticisme ou d'hérésie, de refuser d'y croire. Ces choses sont écrites en toutes lettres : «La doctrine hippocratique est donc, autant qu'une doctrine naturelle peut l'être, la plus catholique qu'on puisse concevoir ; hors de son sein, point de science vraie. Toute doctrine nouvelle est donc nécessairement une hérésie médicale.»

On ne discute pas, dit-on, avec la foi ; nous n'avons garde de discuter ce mélange de médecine et de religion, subtilité involontaire qui prend des allusions pour des arguments, édifice logique qui repose sur des axiomes de convention, conviction irréfléchie où il s'agit de démontrer ce qu'on croit, au lieu d'apprendre ce qui est démontré. De tels errements n'ont d'excuse que le bon vouloir de ceux qui les poursuivent, et qui doit leur garantir la paix promise à tous les hommes de bonne volonté.

Ce n'est pas que M. Faget soit un esprit sans valeur ; dans le reste de son livre, il est le plus souvent hippocratiste à la vraie façon médicale, c'est-à-dire partisan des forces vives de la nature médicatrice. Il sait beaucoup, il a médité sur toutes choses ; mais son savoir se perd dans un dogmatisme intolérant. Il est de plus, qu'on nous pardonne l'étrangeté du terme, de l'école des *souligneurs ;* les mots soulignés se comptent par milliers dans son livre, et à chacun il attache ou un sens qui lui est propre ou une importance qui lui est également personnelle.

Nous professons pour la personne de M. Cayol une respectueuse estime, nous ne nous méprenons pas sur les mérites de ses opinions ; mais nous n'oserions lui souhaiter beaucoup d'élèves aussi convaincus. La vraie raison de cet excès de croyance est, pour nous, dans l'isolement scientifique où l'auteur paraît avoir composé son livre. S'il quitte jamais la Nouvelle-Orléans pour venir se fixer dans un centre plus scientifique, il apprendra à tempérer ses idées sur les bases de la science médicale.

Le traité réformateur de M. Christophe commence aussi par une profession de foi qui commence elle-même par cette phrase : «J'ai entrepris la pénible tâche de renverser trente siècles d'erreur scientifique ; tout aujourd'hui a été faussé, en philosophie, en histoire naturelle, et surtout en médecine. » La profession de foi roule en effet sur trois chefs : la religion, la philosophie et la médecine.

Laissons de côté la religion complétement, et ne prenons de la philosophie que le dogme fondamental : tout ce qui est en dehors du do-

maine religieux de l'immatérialité est matière. La matière est de deux sortes, ou inerte et impondérable ou active et impondérable ; la matière impondérable est la seule puissance vivifiante et organisante de la matière pondérable. De là le nom de la doctrine qui est destinée à remplacer les quatre systèmes qui ont seuls jusqu'ici existé en médecine, à savoir : le solidisme, l'humorisme, le gazisme et le vitalisme, auxquels viendra se superposer l'*impondérabilisme*. M. Christophe expose les principes théoriques et les applications pratiques de sa découverte médicale avec une honnêteté et une simplicité qui désarment. « Je n'ai jamais été, dit-il, ambitieux des biens temporels; je ne désire ni les places ni les honneurs de personne, et je mets mon bonheur dans l'espérance d'être utile aux générations futures. Si mes idées sont vraies, rien ne pourra empêcher leur succès ; si elles sont fausses, rien ne pourra suspendre leur chute. »

La pathologie se résume en ce peu de mots : les impondérables sont les agents primitifs des fonctions ; par la même raison, ils sont les dépositaires originels des maladies.

La thérapeutique consiste à faire avant tout le traitement des impondérables; « ce principe, qui change complétement l'esprit de la thérapeutique, lui fera faire d'immenses progrès. »

M. Christophe est conduit par ces prémisses à l'établissement d'un cadre pathologique non moins nouveau que les éléments qui ont servi à l'établir, et qui comprend trente-six espèces nosogéniques divisées en six classes, qui sont les suivantes : 1° états morbides généraux de la calorification vitale ; 2° états morbides locaux de la calorification vitale partielle ou texturale ; 3° états morbides généraux de l'électrisation ou de la fonction locomotive ; 4° états morbides locaux de l'électricité locale ou du fluide moteur qui produit la motilité partielle ; 5° états morbides généraux de l'illumination cérébrale, c'est-à-dire de la fonction phosphorique ; 6° états morbides locaux de la sensibilité partielle ou fluide sensible local.

Ni le temps ni l'espace ne nous permettent de suivre l'auteur dans chacune de ses divisions. Il est à craindre pour lui qu'il trouve peu de lecteurs disposés à se vouer à l'étude de sa méthode ou même à prendre la peine d'apprendre sa nomenclature, qui, à elle seule, est une langue dont on n'aura pas la clef sans un laborieux apprentissage. Il restera à M. Christophe, pour se consoler, l'aphorisme dédaigneux de Stahl : *Qui possunt intelligere intelligant.*

E. Follin, C. Lasègue.

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES MATIÈRES DU TOME SEPTIÈME

(1856, volume 1).

Abdomen (Corps étranger dans l'). 603
— (Plaie pénétrante de l'). 604
Absorption. 501. — par la peau. V. *Duriau.*
Académie de médecine (Règlement de l'). 616
Accouchem. compliqué d'emphysème. 105. — (étroitesse du bassin). 362. — prématuré artificiel. V. *Krause.* — prématuré et artificiel (Procédés d'). 360. — prématuré provoqué. 359
Acide carbonique (son rôle en présence des alcalis végétaux). 493. — cyanhydrique. 746. — hippurique dans l'urine. 624
Adénite cervicale. 498
Agrégation dans les Facultés de médecine (statuts). 242
Aix (Eau minérale d'). 742
Alcool (Influence de l') sur les sécrétions intestinale, pancréatique, hépatique. 734
Aliénation mentale. V. *Mesnet.*
Alimentation mauvaise (Troubles digestifs par une) chez les enfants du premier âge. 609
Aloétine. 493
Amaurose (path.). 358
Amygdales (Structure des). 112
Amygdalite chronique. 491
Anatomie omalographique. 625
Anesthésie. V. *Faure.*
Anévrysmes de l'aorte. 612
Anévrysmaux (Sacs). 599
Anévrysme de l'artère ophthalmique. 108
Anévrysmes (thérap.). 96
Angine couenneuse. V. *Oulmont.*
Anthropologie (tribu des Touariks). 371
Aorte (Épaississement et dilatation de la crosse de). 218
Aphonie guérie par l'électricité. 258
Apoplexies. 747
Appareils érectiles (anat. et physiol.). 239. — pour les fractures. 238. — de fractures. 370
Artère ophthalmique (Anévrysme de l'). 108
Arthrite suppurée. V. *Blot.*
Ascarides (hygiène publique). 351
Asphyxie. V. *Faure.* — et son traitement. V. *Faure.* — (Traitement de l'). 110
Assistance publique (Compte moral et admin.). 117
Atractylis gummifera. 751
Atrophie du cervelet et de la moelle. 216. — musculaire progressive. 212. — musculaire. V. *Cruveilhier.*
Autoplastie appliquée aux brides cicatricielles. 502
Avortement (médecine légale). 231

Bains. 615. — de mer. 741. — sulfureux artificiels. 742
Bec-de-lièvre. 749
Belladone contre la cataracte. 357
Béraud. Remarques sur l'anatomie pathologique d'une forme de l'hydrocèle. 670
Blot (H.). De l'arthrite suppurée et de sa guérison possible avec conservation des mouvements. 561
Bossu. Nouveau compendium médical. 256
Bouley et Reynal. Dictionnaire de médecine, de chirurgie et d'hygiène vétérinaires. 380
Bowditch. *A treatise on diaphragmatic hernia.* Anal. 640
Bronchite fibrineuse. 491
Brown-Séquard. Recherches expérimentales sur la production d'une affection convulsive épileptiforme, à la suite de lésions de la moelle épinière. 143

Bruits vasculaires (Origine des). 480

Cal (Influence du phosphate de chaux en aliment sur la formation du). 625
Calcul intestinal. 92. — salivaires. 609
Cancer (Extension des cellules du). V. *Schrœder.*
Caoutchouc (maladie des ouvriers). 235
Capsules surrénales. V. *Lasègue.*
Cataracte (traitement à Londres). 357. — traumatique guérie par la belladone. 357
Cathétérisme (fausses routes). 369
Caustiques à la gutta-percha. 746
Cazeaux. Traité théorique et pratique de l'art des accouchements. Anal. 510
Cerveau (Tumeur du). 89
Cervelet (Atrophie unilatérale du). 216
Challes (Eau minérale de). 742
Chambers (Mort de). 248
Champignon (analyse chimique). 369, 370
Charlatanisme médical. 616
Chassaignac. De la paralysie douloureuse des jeunes enfants. 653
Chauffard. Étude comparée du génie antique et de l'idée moderne en médecine. Anal. 127
Cheiloplastie. 372, 749
Chloroforme. 498. — dans la chirurgie militaire. 237
Choléra. 612. — (Propagation du). 613. — (Traitement du). 94
Chomel. Éléments de pathologie générale. Anal. 507
Chorée. V. *Mesnet.*
Choroïde (Structure de la). 476
Cicatrices. 501
Clinique ophthalmologique d'Erlangen. 357
Clitoris (Division congénitale du). 225
Cloquet (Ernest) (Mort de). 235
Cœur. 609. — (Action de l'atractylis sur le). 115. — (Maladies du). V. *Stokes.*
Colique sèche des pays chauds. 614. — végétale. V. *Dutroulau.*
Collodion. 490. — caustique. 226. — contre l'entropion. 99
Coloration noire de la face. 96. — de la langue. 110
Concours de l'agrégation. 505
Congestions sanguines dans les maladies du cœur. 609
Conjonctivite (Oberv. de). 355
Contractilité tendineuse. 498
Contraction musculaire. 626. — chez les cholériques. 612
Coqueluche. V. *Hewitt.*
Cornée (Anat. de la). 354. — (Fonte de la). V. *Trousseau.*
Corps vitré (Structure du). 354
Coryza des nouveau-nés. 497
Crâne (Déformations artificielles du). 229
Cristallin (anat. et pathol.). 357
Croup (revue critique). 337
Cruveilhier. Mémoire sur l'ulcère simple de l'estomac. 149, 442. — Sur la paralysie musculaire atrophique. 1
Cryptorchidie. 620
Cyclope. 748

Danner. De l'emploi thérapeutique des inhalations de gaz ou de vapeurs dans les maladies des voies respirat. 719
Diabète. 497
Diabétomètre. 476
Diphthérie (revue critique). 337
Duchenne (de Boulogne). Recherches électro-physiologiques, pathologiques et thérapeutiques, sur les muscles qui meuvent le pied. 678
Duriau. Recherches expérimentales sur l'absorption et l'exhalation par le tégument externe. 161
Dutroulau. Un mot sur la colique végétale. 64
Dyspepsie. 614

Eaux minérales. 736
Électricité contre l'aphonie. 238. — médicale. 618
Électro-physiologie. V. *Duchenne.*
Électro-puncture contre les adénites. 369
Elster (Eau minérale d'). 742
Émétiques végétaux. 487
Emphysème compliquant l'accouchem. 105
Empoisonnement par le phosphore. 227. — par les vapeurs de térébenthine. 115
Enchondrome du testicule. 596
Enfants nouveau-nés (hygiène). 361
Entropion traité par le collodion. 99
Épilepsie. 745. — V. *Brown-Séquard.*
Épithélium intestinal (physiol.). 490
Érysipèle (traitem. par le collodion). 490
Estomac (Ulcères de l'). V. *Cruveilhier.* — (Ulcère perforant de l'). 351
Éther (Influence de l') sur les sécrétions intestinale, pancréatique, hépatique. 734
Extraits végétaux (Action sur le sang veineux des). 751

Face (Coloration noire de la). 96
Fano. Observation de résection d'un des nerfs pneumog. chez l'homme. 183
Faure. Des caractères généraux de l'asphyxie, et en particulier de l'anesthésie. 543. — De l'asphyxie et de son traitement. 20, 299

Favus. 613
Fermentation (chimie). 369
Fièvre jaune. 612. — intermittentes (engorgement de la rate). 219. — (étiologie). 227. — chez les enfants. 369. — 488. — puerpérale. 369. — typhoïde. 220, 612, 618. — typhoïde des lièvres. 375
Fistule lacrymale (obs. de guérison). 351
Foie (fonction chez les arachnides). 239
Follin. De quelques doctrines modernes sur la syphilis et de la syphilisation. 77, 190. — De l'emploi du perchlorure de fer dans le traitement de la kératite panniforme. 424
Fonssagrives. Mém. sur la névralgie générale. 277
Forceps. 618
Foudre (histoire physique et médicale). 228
Fractures (Appareils pour les). 238, 370. V. *Malgaigne.*
Friedrichs-Hall (Eau minérale de). 742

Galactorrhée. V. *Gueneau de Mussy.*
Gale (Traitement de la). 226. — (transmission du cheval à l'homme). 374
Galvano-caustique. 494
Gaz (solubilité dans les dissolutions salines). 240
Glandes de la base de la langue (Structure des). 112
Glotte (Oblitér. de la). 591. — (Spasme de la). V. *Salathé.*
Glycose dans l'économie. 607
Gourdon. Éléments de chirurgie vétérinaire. Anal. 511
Goutte (anal. du sang). 94
Grossesse (complications). 362. — (durée après la mort du fœtus). 103. — V. *Thibierge.* — extra-utérine. 103, 362. — (vomissements opiniâtres). 361. — (influence sur la marche des maladies). 606
Gueneau de Mussy. Note sur un cas de galactorrhée, suivie de réflexions. 641
Guérin. Éléments de chirurgie opératoire. Anal. 639

Hamernik. Notice sur une bifidité complète du sternum. 512
Hémorrhagies utérines après l'accouchement. 361
Hewitt. Pathologie de la coqueluche. Anal. 128
Huss. Sur les maladies endémiques de la Suède. Anal. 255
Hydrocèle. V. *Bérand.*
Hydropéricarde. V. *Thore.*
Hydrophthalmie (injections iodées). 97
Hygiène des entreprises à la partie intertropicale de la côte occidentale d'Afrique. 611
Hystérie chez l'homme. 613

If (toxicologie). 250
Inhalations pulmonaires. V. *Danner.*
Injections caustiques dans les bronches. 221
Inoculation vaccinale. V. *Legendre.*
Intestins (Calcul des). 92
Iode (Injections d') dans l'hydrophthalmie. 97
Iodo-bromée (Médication). 364
Iris (Structure de l'). 476. — (Changements de couleur de l'). 358. — (Déchirure du cercle interne de l'). 358. (Physiologie de l'). 353

Kératite panniforme. *V. Follin.* — Traitée par le ratanhia. 354
Krause. De l'accouchement prématuré artificiel. Anal. 125

Lagneau. Du chancre larvé et de la blennorrhagie syphilitique. 323
Lait (Analyse du). 362. — iodé. 747
Landolfi (rapport sur son caustique). 375
Langue (Coloration noire de la). 110
Larynx (Cathétérisme du). 223
Lasègue. De la température du corps dans les maladies. 584. — Les maladies des capsules surrénales, d'après Addison. 257. — De l'emploi des instruments de précision en médecine; de la spirométrie. 464
Legendre. Sur le traitement des nævi materni vasculaires par l'inoculation vaccinale. 513
Lepelletier. Histoire de la révolution médicale du XIXe siècle. Anal. 255
Leucémie. 481. — (Observation sur la). 365. V. *Virchow.*
Liquide conservateur. 751
Lit pour les blessés. 748
Lumière artificielle. 358
Luxations. V. *Malgaigne.*

Mâchoire inférieure (Désarticulation de la). 750
Maladies simulées. 615
Malgaigne. Traité des fractures et des luxations. Anal. 123
Marienbad (Eau minérale de). 741
Marins (Maladies des). 614
Marron d'Inde. 496
Martin-Solon (Mort de). 248
Matières albuminoïdes. 608
Médecine (Enseignement de la) en Angleterre. 115
Médecins (Association des). 378. — oculistes (pierres sigillaires). 377

Médicaments (tarif en Autriche). 240
Médication obturante. 489
MESNET. Sur quelques-uns des accidents cérébraux qui se développent dans le cours du rhumatisme; aliénation mentale avec chorée dans un cas de rhumatisme articulaire. 709
Moelle épinière (Atrophie de la). 216. — (Lésion de la). V. *Brown-Séquard*.
Monstre agnatocéphale. 497
Mort par suffocation. 231
Muscles (Atrophie progressive des). V. *Cruveilhier*. — (Échange entre les — et l'atmosphère ambiante). 592. — (Atrophie progressive des). 212. — (Contractions galvaniques des). 237

Nævi materni. V. *Legendre*.
Naissance (Déclaration légale de la — par le médecin). 248.
Nauheim (Eau minérale de). 742.
Nécrologie (mort de M. Estor). 507. — (— de M. Gerdy). 606. — (— de MM. Magendie, Vidal (de Cassis), Sandras). 628, 633, 635
Néphrite par rétention d'urine. 363
Nerf maxillaire inférieur (Résection du). 600
Nerfs (Compression des). 113. — (Galvanisation des). 237. — (Influence des — sur les mouvements de l'iris. 353. — (névralgie générale). V. *Fonssagrives*. — olfactifs (Terminaison des). 344. — pneumogastriques (Résection des). V. *Fano*. — (Structure des). 109, 110
Néris (Eau minérale de). 741
Névralgie linguale (section du nerf lingual). 602. — générale paludéenne. V. *Fonssagrives*.
Nids d'hirondelles. 618, 751.

Œil (affections dans les diverses maladies). 357. — (Inflammation du globe de l'). 359. — (Opérations et maladies de l'). 353.
Omoplate (Amputation de l'). 605
Ophthalmie militaire en Danemark. 354. — (Occlusion des paupières dans le traitement de l'). 492, 494. — granuleuse. 488, 617.
Orbite (Plaies de l'). 355
Oreille (Tumeur sanguine de l'). 613
Organographisme. 500
OULMONT. Relation d'une épidémie d'angine couenneuse qui a régné à l'hôpital Saint-Antoine pendant les mois de février et mars 1855. 385
Ovaire (Kyste de l'). 617

Pannus (traitement par l'inoculation blennorrhagique). 353
Paralysie douloureuse des jeunes enfants. V. *Chassaignac*.
Paraphimosis. 750
Peau (Absorption par la). 601. — (absorption et exhalation). V. *Duriau*. — (Sensibilité de la). 209
Perchlorure de fer. V. *Follin*.
Péricarde (Hydropisie du). V. *Thore*.
Périnée (Déchirure du). 362
PHILIPPEAUX. Traité pratique de la cautérisation. Anal. 635
PHILIPS. Électro - dynamisme vital. Anal. 254
Phosphore (médecine légale). 497. — (Empoisonnement par le). 227, 373. — rouge (physiologie). 373, 375
Phthisie aiguë. 612
Pied (Muscles du). V. *Duchenne*.
Pile à usages médicaux. 620
Plombières. 738
Pneumonie fibrineuse. 610
Poisson (Accidents par l'ingestion du). 496
Pougues (Eaux minérales de). 740
Prix Astley Cooper. — de la Société médico-pratique. — Bréant. 507. — de la Société médicale des hôpitaux. 634. — décernés et proposés par l'Académie de médecine. 120. — décernés par l'Académie des sciences. 371
Protubérance annulaire. 610

Rage. 633
Ratanhia contre la kératite. 354
Rate (Engorgement de la). 219. — (Rôle de la). 478
Recrutement au point de vue médical. 615
Résection du poignet. 606
Respiration (Mesure de la — à l'aide du compteur à gaz). 751
Rétine (Anatomie et physiologie de la). 354, 356. — (Torpeur de la). 359
RÉCAMIER (Éloge académique de). 107
Respiration (Physiologie de la). 236
Revaccination. 615
Rhinoplastie (Nouveau procédé de). 111
Rhumatisme. V. *Mesnet*.
ROBIN (Charles). Mémoire sur l'origine épididymaire des tumeurs dites sarcocèles encéphaloïde et cystique du testicule. 526
Rougeole épidémique. 490
Royat (eau minérale). 739

Sacrum (Physiologie du). 88
Saint-Honoré (eau minérale). 739
SALATHÉ. Recherches sur le spasme essentiel de la glotte chez les enfants, etc. 396, 696

Salive. 503
Sang (dans la goutte et le rhumatisme). 94.—(Lois de la progression du). 491. — (Analyse du). 744. — (Signes des altérations du). 746
Sangsues (Anatomie des). 113
Sarcocèle. V. *Robin.*
Scarlatine. V. *Thore.*
Sclérème. 488
Schroeder Van der Kolk. De l'extension des cellules du cancer aux environs des tumeurs cancéreuses. 54
Service médical du chemin de fer de Lyon. 748
Séton (Discussion académique sur le). 106, 232
Sichel. Iconographie ophthalmologique. Anal. 378
Spiromètre. V. *Lasègue.*
Société botanique de France. 245
Soultzmatt (Eau minérale de). 740
Spinthéropie. 358
Statistique des enfants jumeaux. 109.— des journaux médicaux. 240. — des traitements du choléra. 94
Staphylôme de la cornée (Traitement du). 356
Stokes. Maladies du cœur et de l'aorte. Anal. 249
Strabisme volontaire et alternatif. 354
Struthers (John). *Osteological memoirs*, the clavicle. Anal. 640
Sucre (Action des alcalis sur le) (physiologie). 364. — (Physiologie du). 347. — dans l'économie. 607. — dans l'intestin. 617
Suffocation (Mort par). 231
Suicide (Influence de la civilisation sur le). 230
Sulfocyanure de potassium dans la salive. 503
Sulfure de carbone (toxicologie). 235, 240
Surdi-mutité. 744
Symblépharon (Traitement du). 114
Synostose sacro-iliaque. 104
Syphilis. V. *Follin.* — (chancre larvé). V. *Lagneau.*

Température animale dans les maladies fébriles. 670
Température du corps dans les maladies. V. *Lasègue.*
Testicule. V. Enchondrome.
Taille bilatérale. 495
Tænia (Distribution géographique du). 349
Tatouage (recherches médico-légales). 228
Teigne (Guérison de la — par l'acide sulfureux). 374
Tendon d'Achille (section dans les cas de fractures). 352
Térébenthine (Empoisonnement par les vapeurs d'essence de). 115
Thibierge. Des végétations qui se développent sur les parties génitales des femmes pendant la grossesse. 573
Thore. De l'hydropéricarde consécutive à la scarlatine, et de son traitement. 174
Thoracentèse. 490
Tissu pigmental. 748
Trachoma. 354
Trousseau. Fonte de la cornée dans les fièvres putrides. 460
Tumeur lacrymale. 619
Typhoïde (Épidémie) de 1853. 611
Typhus pneumonique. 612

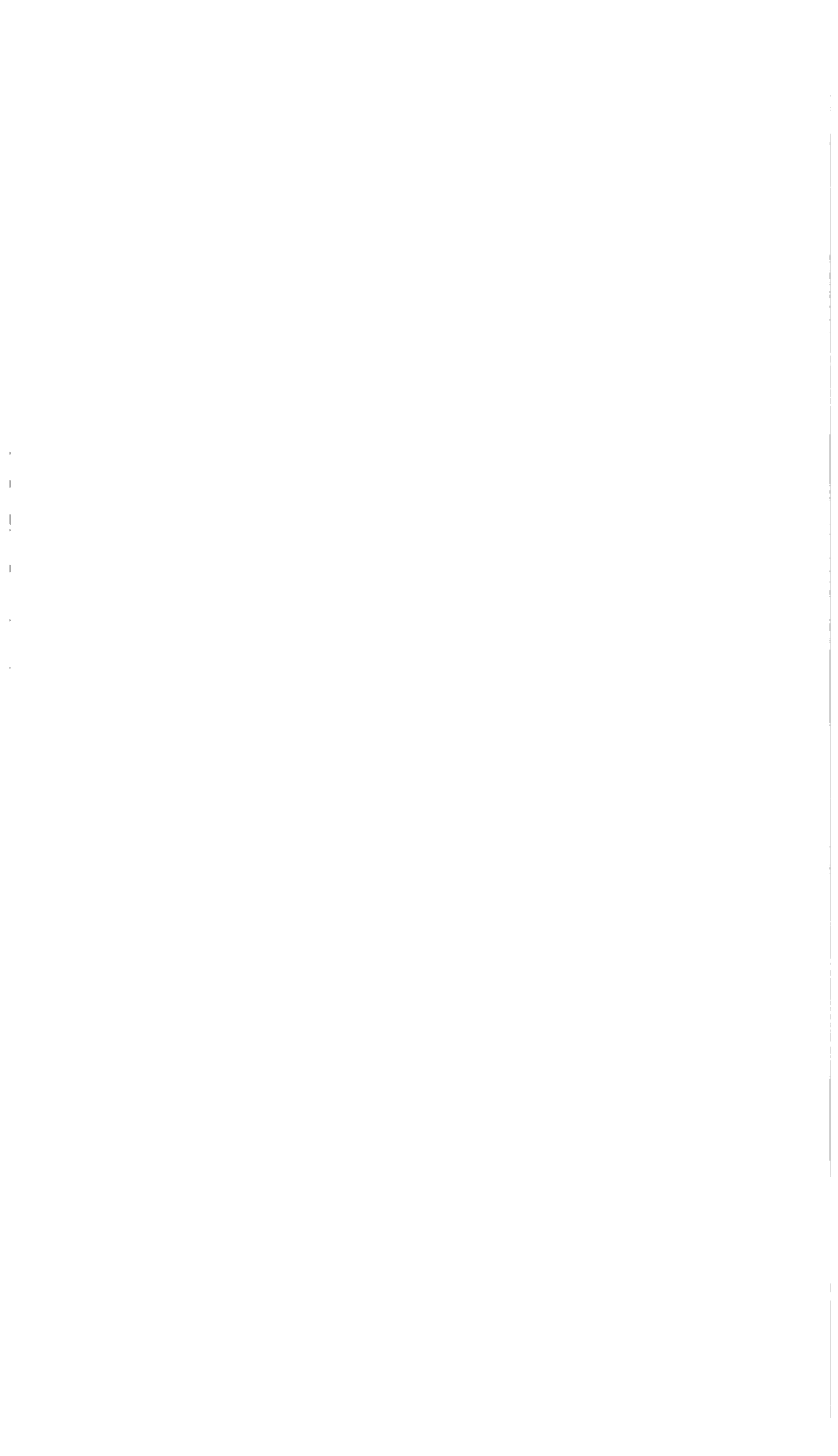
Ulcère perforant de l'estomac. 351. — — simple de l'estomac. V. *Cruveilhier.*
Urée (Sources de l'). 478
Urine. 624
Utérus (Sécrétion du col de l'). 733. — (Hémorrhagies de l'). 361. — (Renversement de l'). 224. — (Rupture de l'). 361

Vagin (Rupture du). 361
Vaginale (Sécrétion de la muqueuse). 733
Vaisseaux capillaires (Altération des — dans les apoplexies). 747
Valérianate d'atropine (thér.). 364
Végétations. V. *Thibierge.*
Venins (thér.). 239
Version céphalique (Observ. de). 360
Vichy. 736
Vipère. 614
Virchow. De la leucémie. 129
Vue (Professions nuisibles à la). 356

c. K.

Paris. — Rignoux, Imprimeur de la Faculté de Médecine, rue Monsieur-le-Prince, 31







ST

